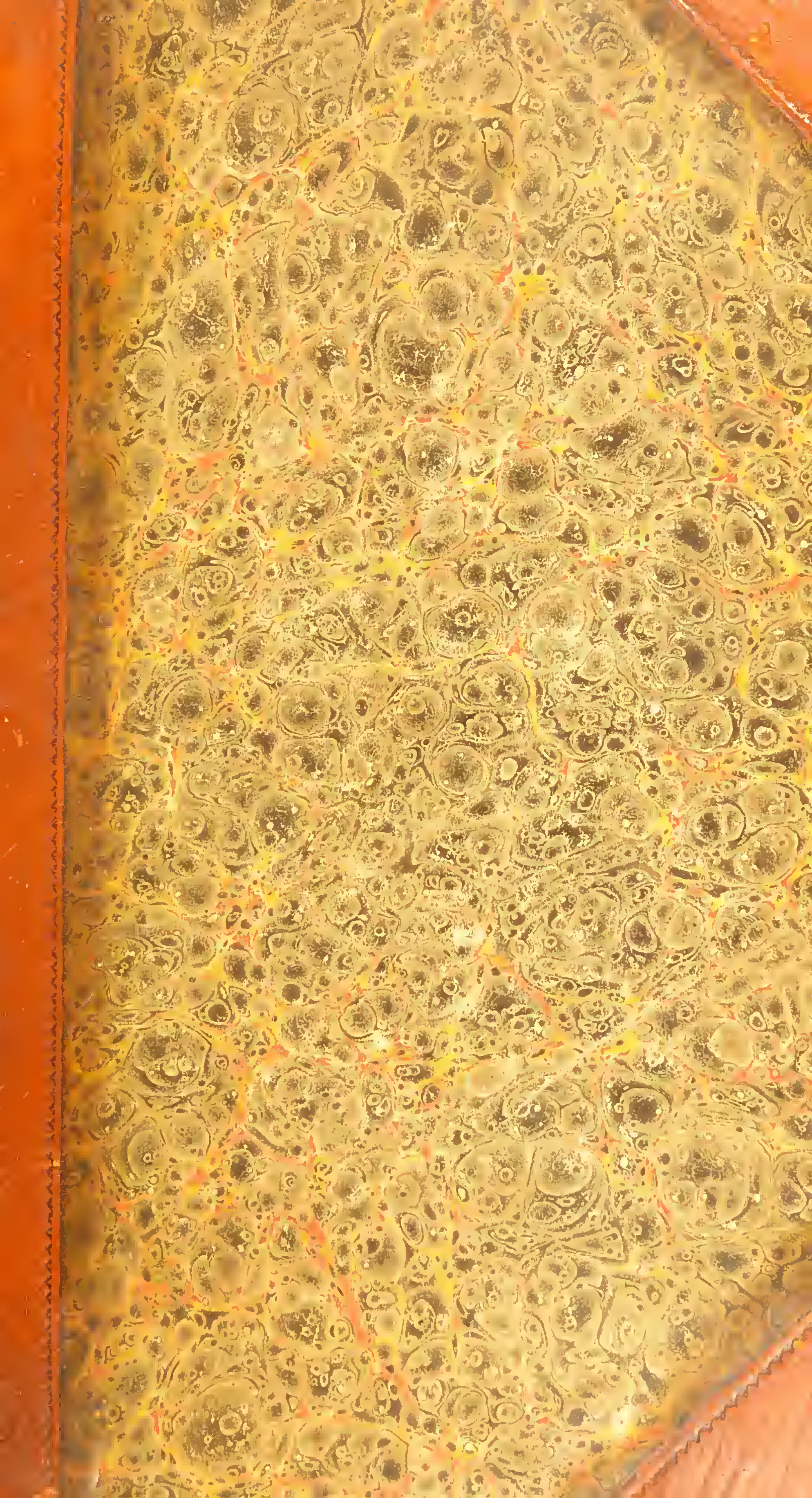


Beiträge

zur

Staatsgesundheitspflege

von

Dr. C. F. Riecke,
Regimentsarzt im Königlich Preussischen Cadetten-Corps.

Erster Theil:

Kriegs- und Friedens-Typhus in den Arméen.

Neue Ausgabe.

Hominum commenta delet dies,
naturae autem opera confirmat.

Nordhausen, 1850.
Verlag von Adolph Büchting.

Der

Kriegs- und Friedens-Typhus

in den Arméen.

Ein Beitrag

zu einer künftigen Gesundheitspflege in den Kriegsheeren.

Von

Dr. C. F. Riecke,

Regimentsarzt im Königlich Preussischen Cadetten-Corps.

Neue Ausgabe.

Hominum commenta delet dies,
naturae autem opera confirmat.

Nordhausen, 1850.

Verlag von Adolph Büchting.

Allen

hohen Militair- und Militair-
Medizinal-Behörden

hochachtungsvoll gewidmet

vom

Verfasser.

Vorwort.

Es bedarf wohl keiner Rechtfertigung, wenn ich jetzt in einer Zeit, in welcher die Urseuche des Menschengeschlechts, der Typhus, im Osten und Westen das civilisirte Europa entvölkert und die Typhusliteratur den ersten Rang in der Fachwissenschaft einnimmt, mit einer Abhandlung über den Kriegs- und Friedenstyphus, in Bezug auf die Gesundheitspflege in den Kriegsheeren, hervortrete. Die Wichtigkeit dieser Seuche in Kriegszeiten ist bekannt; mögen die in dem nachstehenden Werke enthaltenen Thatsachen auch die Wichtigkeit derselben in Friedenszeiten an den Tag legen.

In den ersten beiden Abschnitten habe ich gesucht, durch eine kurze, aphoristische Zusammenstellung mehr oder weniger bekannter Thatsachen den Leser in die folgenden Abschnitte einzuführen. Eine vollständige Abhandlung über die hier angedeuteten Seiten des Typhus wird der Leser nicht suchen; es kam mir nur darauf an, dem Leser vom Fach den Umfang anzudeuten, den das Studium der Seuche einnimmt, und zu zeigen, wie gross das zu cultivirende Feld der Wissenschaft hier noch ist. Wenn ich die scholastisch-dogmatischen Spitzfindigkeiten der Schule bei Seite liegen liess und dafür gesucht habe, die verschiedenen Erkrankungsformen der in Rede stehenden Art auf ein Grundleiden, die Blutdyscrasie, zurückzuführen: so werden die Leser dies Bestreben gerecht-

fertigt finden, wenn sie bedenken, dass die Schule der Menschheit mit jener geistlosen Dogmatik bisher wenig genützt, vielmehr unendlich geschadet hat. Sie hat die Jünger Aesculaps damit in geistige Fesseln geschlagen, aus denen sich viele Zeitlebens nicht herauswinden können. Ich darf nur an das Gewirr der Fieberlehre erinnern; was hat diese der practischen Heilkunde genützt? Was hat das Bestreben, aus jedem Dutzend der Erscheinungen auf dem Gebiete der Seuchen, in jedem Zeitalter der Wissenschaft verschiedene Systeme und Lehrgebäude aufzubauen und die Beobachtungen und Erfahrungen schulgerecht darin aufzustapeln, der Menschheit und der Wissenschaft für Nutzen gebracht? Während die Schule darüber streitet, wie diese oder jene Krankheitsform zu nennen und ob sie nach der Schule als ansteckend zu betrachten sei oder nicht, vernichtet dieselbe die Bevölkerung ganzer Provinzen. — Möchten doch endlich alle einsehen, dass die an unsern Wegen lagernde Sphinx (Tochter des Typhon) jedem Arzte, jeder Generation, jedem Volke, jedem Jahrhundert ihre Räthsel aufgiebt, deren Lösung gewiss nicht auf dem Wege der geistlosen Dogmatik, sondern nur an der Hand der reinen und treuen Naturbeobachtung gelingen wird!

Im dritten und vierten Abschnitte habe ich die Ursachen der Seuche, sowohl im Allgemeinen, als auch beim Militair im Besondern, ins Licht zu stellen gesucht. Die Ursachen der Seuche sind das Feld, auf dem die Gesundheitspflege zu wirken hat. Sollten meine, hier zur Erklärung der Thatsachen entwickelten Theorieen etwas materiell-humoralpathologisch erscheinen, so mögen die Leser bedenken, dass es mir nur darauf ankommen musste, den Thatsachen und Erfahrungen eine Theorie unterzulegen. Ich lege dem Hypothetischen darin keinen grössern Werth bei, als es hat; bisher hat man aber offenbar die materiellen Ursachen des Typhus nicht nach Gebühr gewürdigt. Zur Unterstützung der Ansicht über die Ansteckungsart und über die Verbreitung der Seuche verweise ich auf die in dem ganzen Werke enthaltenen Thatsachen, besonders auf den achten Abschnitt.

Im fünften und sechsten Abschnitt habe ich Skizzen vom Kriegstyphus gegeben. Den älteren Militairs und Militairärzten ist dieser aus eigener Anschauung bekannt; indessen jetzt, wo so manche lehrreiche Erfahrung aus der Kriegszeit durch die Jagd der täglichen Ereignisse in den Hintergrund gedrängt und der unverdienten Vergessenheit übergeben wird, wird es nicht an unrechter Zeit und unrechtem Orte sein, das grauenhafte Bild jener Zeiten wenigstens im Schattenriss wieder vorzuführen. Die Leser werden durch den Vergleich desselben mit den heutigen Erscheinungen des Typhus, sowohl im Volke als in den Armeen, die Identität der Seuche und ihre Wichtigkeit erkennen und die Bezeichnung — Friedenstyphus — gerechtfertigt finden. Zur parallelen Vergleichung habe ich im sechsten und achten Abschnitt den Kriegstyphus in Torgau von 1813 und den Friedenstyphus von 1843 aus derselben Stadt zusammengestellt und nachgewiesen, wie der Mangel einer kräftigen und vollkommenen Gesundheitspflege in den Kriegsheeren, im Kriege wie im Frieden, dieselben, wenn auch dem Grade nach verschiedenen, Resultate gehabt hat. Wenn ich die letztere nicht für contagiös gehaltene Epidemie, in Hinsicht auf ihre Ursachen und ihre Verbreitungsart auf miasmatischem Wege, streng verfolgt habe, so geschah dies aus dem Grunde, um zur Aufklärung der Dunkelheiten und der Irrthümer in den Ansichten über die Ansteckungsfähigkeit des Typhus beizutragen und die Unsicherheit in den Massregeln der Sanitätspolizei, die in den Typhusepidemieen von unsäglich traurigen Folgen war, zu beseitigen.

Die im siebenten, achten und neunten Abschnitt enthaltenen Notizen über den Friedenstyphus in der preussischen und in anderen Armeen hätte ich gern vermehrt; indessen ich fand so wenig Vorarbeiten, dass ich mich mit den hier gegebenen Thatsachen begnügen musste. Es geht daraus das freilich nicht erfreuliche Resultat hervor, dass die in Rede stehende Seuche, im Vergleich mit andern deutschen Armeen, in der preussischen Armee am ärgsten herrscht und von je her geherrscht hat.

Die Ursachen davon zu erforschen und die Mittel zur Abhülfe zu finden, war mein Bestreben in diesem Werke.

Im zehnten Abschnitt habe ich einen Seitenblick auf den Typhus in den Militair-Erziehungsinstituten gethan und gezeigt, wie hier dieselben Ursachen dieselben Folgen hatten.

Die im eilften Abschnitt enthaltenen Thatsachen aus den Militair-Lazarethen konnte ich nicht übergehen, denn hier ist eine nicht geringe Ursache der Tödtlichkeit des Typhus in den Kriegsheeren zu suchen. Dies ist um so schlimmer, als manche Militairbehörden zu glauben scheinen, man habe hier etwas Unverbesserliches geschaffen. Vergleicht man, wie die letzten dreissig Friedensjahre, während sie in allen Branchen der Militair- und Staatsverwaltung die segensreichsten Verbesserungen hervorgerufen, an diesen Instituten, in Bezug auf innere Einrichtung und besonders auf das ärztliche Verwaltungspersonal, fast spurlos vorübergegangen sind: so möchte es mehr als gerechtfertigt erscheinen, die Mängel derselben ans Licht gezogen zu haben.

Im zwölften Abschnitt habe ich Andeutungen über Civil- und Militair-Medizinalpolizei gegeben und zu zeigen gesucht, wie in beiden dieselben Mängel dieselben traurigen Folgen haben. In den Staaten, welche in Friedenszeiten einen grossen Theil ihrer Soldaten in die bürgerlichen Verhältnisse beurlauben, ist die Sanitätspolizei des Landes für die Armee von der grössten Wichtigkeit, und der Nachtheil von der Isolirung der Militair-Medizinalverwaltung tritt überall hervor.

Dieser und der folgende dreizehnte Abschnitt enthalten Ideen zur Beseitigung mancher, bisher wenig beachteten Ursachen des Typhus, sowohl im Allgemeinen, als in Bezug auf den Soldaten insbesondere. Eine erschöpfende Abhandlung wolle man hier nicht suchen. Das Bekannte konnte ich wohl voraussetzen; nur Andeutungen wollte ich geben. Hat man erst die Mängel erkannt, hat man erst die Hemmnisse, welche der Abhülfe von Mängeln im Wege stehen, beseitigt, so wird sich die Wissenschaft dieses Gegenstandes bemächti-

gen und eine weitere Ausbildung und Vervollkommnung der Lehre von der Gesundheitspflege wird die Folge sein.

Die bis dahin vorliegenden Thatsachen und die Offenlegung der Verhältnisse, aus welchen diese hervorgegangen, mussten mich nothwendig auf die Personal-Verhältnisse der Militairärzte und auf die Organisation des Militair-Medizinal-Wesens führen, und damit war der Schritt in das Gebiet der Reformschriften über Medizinalwesen, den der vierzehnte Abschnitt enthält, geschehen. Es kann dieser Schritt nicht auffallen, denn aus allen Thatsachen geht hervor, dass in der Organisation des Militair-Medizinalwesens der Urquell aller Uebel liegt, von welchen die Armeen, in Hinsicht auf Seuchen, heimgesucht werden. Da es mir nicht genügte, die Uebel zu zeigen, sondern ich mir auch das Ziel gesetzt hatte, die Heilmittel wenigstens anzudeuten, so musste ich auch Ideen für eine künftige Organisation des Heilwesens in den Armeen geben. Ich glaube hier auf dem naturgemässen Wege der Entwickelung vorgeschritten zu sein. Ohne ein kräftiges, fähiges, von der Wichtigkeit seiner Function durchdrungenes, zweckmässig organisirtes Heilpersonal giebt es keine Gesundheitspflege in den Armeen, denn hier geht es nicht, wie in den Civilverhältnissen, wo dem guten Willen der Aerzte ein grosses Feld geöffnet ist; hier treten Vorurtheile, Einseitigkeiten, Standesegoismus, alte, nicht mehr zeitgemässe Einrichtungen der Thätigkeit der Aerzte entgegen und lähmen auch den kräftigsten Willen.

Wenn ich meine Vorschläge in Bezug auf die Organisation des militairärztlichen Personals an eine Abhandlung über den Kriegs- und Friedenstyphus geknüpft und dieselben auf die Resultate dieser Seuche in den Armeen gestützt habe, so sehen die Leser den innern Zusammenhang zwischen Zweck und Mittel. Ich hätte dieselben eben so gut an eine Abhandlung über die Schwindsucht in den Armeen, über das Rekrutirungswesen und dergleichen knüpfen können; indessen ich glaube, die Gräber von 12000 Leichen des Friedenstyphus aus

den letzten 25 Friedensjahren seien eine breite, und für die Militairbehörden wohl zu beachtende Basis.

Habe ich mich in meiner Schrift an Thatsachen und Zahlenverhältnisse gehalten, so geschah dies aus dem einfachen Grunde, weil für diejenigen Leser, deren ich für meine Schrift eine recht grosse Zahl wünsche, Thatsachen und Zahlen am deutlichsten reden werden. Wer je eine ähnliche Arbeit unternommen, wird die Schwierigkeiten kennen, die es hat, aus oft sehr entfernten Orten, aus seltenen Schriften, aus schwer zugänglichen Actenstücken Zahlen herbeizuschaffen. Oft musste ich weite Reisen unternehmen, um nur eine Uebersicht der Localitäten zu erlangen; oft musste ich die Gefälligkeit entfernter Collegen in Anspruch nehmen, um nur spärliche Notizen zu erhalten; (diesen hier meinen wärmsten Dank für ihre Bereitwilligkeit!) wo sich daher irgendwo ein kleiner Fehler eingeschlichen haben sollte, da ist derselbe auf Rechnung der Umstände zu setzen. Es kommt aber bei solchen Dingen auf eine minutiöse Kleinigkeit nicht an, deshalb habe ich auch oft nur die vollen Zahlen gesetzt und die Bruchtheile weggelassen. Wo ich die Quellen nicht angegeben habe, geschah dies aus Rücksichten und es versteht sich, dass ich die Wahrheit dieser Thatsachen, so wie die meiner eigenen Beobachtung und Erfahrung auch selbst vertreten werde. Musste ich hierbei oft hinabsteigen in tiefe Gründe und Dinge an das Licht ziehen, die ich, könnte es nur der Menschheit frommen, gern dem Schoosse der Vergessenheit übergeben hätte: so wolle man dies entschuldigen. So wenig man alte, faule Geschwüre und Krebsschäden mit Rosenwasser heilt, so wenig wird man hundertjährige Vorurtheile, eingewurzelten Kastengeist und kalten, lange gepflegten Egoismus mit beschönigenden, allgefälligen, augendienerischen Redensarten ausrotten können. Ueber meinen Zweck wird hoffentlich kein, der Menschheit wohlwollender Leser im Zweifel bleiben, und wer den Zweck will, muss auch die Mittel wollen. Den Böswilligen aber, die sich vielleicht in ihren Vorrechten und verjährten Standesinteressen berührt fühlen könnten, sei gesagt: ich bezwecke nur das

Wohl des Soldaten, mithin das Wohl der Armee, des Volks, des Fürsten und des Vaterlandes und betrachte das Heilwesen als ein Mittel dazu. Für solchen Zweck wird sich eine offene, ungeheuchelte Sprache wohl schicken.

Wo ich Mängel und Gebrechen angreife, da geschieht es offen, gestützt auf (leider traurige) Thatsachen: Hier und auf derselben Basis erwarte ich auch die Gegner. Hämischen, böswilligen, selbstsüchtigen, im Dunkeln schleichenen Schmähern, die bisher noch jedes, das Wohl des Soldaten und der Armee auf diesem Felde bezweckende Streben mit ihrem Geifer besudelt haben, im Voraus meine Verachtung. — So viel im Allgemeinen. An die Militair-Behörden noch einige Worte Insbesondere. Ich weiss sehr wohl, dass die Gesundheitspflege und ihre Vertreter in vielen Armeen als ein *Hors d'oeuvre* betrachtet worden und viele Militairbeamten alles, was den alten Vorurtheilen entgegen tritt, von je her als etwas nicht zu beachtendes zu betrachten geneigt waren. Diese bitte ich recht dringend, wenigstens die Thatsachen, auf die meine Vorschläge basirt sind, zu betrachten; sie werden dann vielleicht aus Interesse für die Menschheit, aus Interesse für die Kriegsheere, von ihren bisherigen Ansichten zurückkommen. — Wenn ich bemüht war, in Bezug auf Ursachen der Seuchen, so viel als möglich klar hinzustellen, was jeder Branche in der Militair-Verwaltung zur Last fällt, so hatte ich den Wahlspruch vor Augen: — *suum cuique!* — Es kann, sollte ich glauben, jedem, der es redlich mit seiner Pflicht meint, nur angenehm sein, wenn er weiss, wo er nützen, wo er schaden kann. Er wird dann seine Stelle nach dem erleuchteten Willen seines Fürsten am besten ausfüllen. Es war dies zugleich der Weg, Personen und Behörden vor ungerechter Beschuldigung zu schützen. Aus eigener Erfahrung weiss ich, wie es in solchen von mir angeführten Fällen ergeht; wie man immer bei ungewöhnlichen Ereignissen in einer Compagnie, in einem Bataillon, in einem Regiment, ja in einer ganzen Garnison, die betreffenden Militairchefs zuerst beschuldigt und auch wohl verantwortlich macht. Wie traurig war bisher nicht die Lage eines Compagniechefs, in dessen

Compagnie die Seuche ausbrach, während die übrige Garnison noch gesund war! Ruhte nicht auf ihm die ganze Last des Vorwurfs? Eben so erging es den höhern Truppenchefs; und was Einseitigkeit und Beschränktheit nur anzudeuten wagte, das sprach der böse Wille aus und vergrösserte es unter dem schützenden Dunkel der Unwissenheit.

Ich habe bei meiner Schrift vor Augen gehabt, sie auch den nichtärztlichen Militairbeamten verständlich zu machen, denn ich bin überzeugt, dass es den Kriegsheeren mehr nützen kann, wenn ein einziger hochgestellter Militair dieselbe beherzigt, als wenn sie hundert Aerzte lesen. Ist dies nun Folge der Einseitigkeit und der herrschenden Vorurtheile: so kann es doch nicht der Wille wahrhaft grosser Männer sein, alte Vorurtheile und Standesinteressen zu pflegen; im Gegentheil, diese müssen dem wahren Heile der Armeen zum Opfer gebracht werden. Man würde es jenen eben so zum Vorwurfe machen können, wenn sie gegen bessere Ueberzeugung, gegen die Stimme der laut schreienden Naturgesetze, die Vertreter der Gesundheitspflege in ein Verhältniss gedrängt erhalten wollten, in welchem sie unwirksam sein müssen; als wenn sie eine andere Branche der Militairverwaltung in ein nachtheiliges Verhältniss setzen wollten. Mag eine mangelhafte Organisirung dieser, immerhin Zeit und Geld kosten, die Vernachlässigung der Gesundheitspflege führt direct zum Ruin einer Armee und zum Tode.

Wie die in meinem Werke angeführten Data beweisen, so hat keine Armee grössern Nachtheil davon getragen, als die Preussische. Für keine Armee, für kein Land sind die Folgen schmerzlicher, als für diese, weil kein anderer Staat nur aus dem Kern der Nation sein Kriegsheer gebildet hat. Keine Armee war so glücklich, in den edelsten Fürsten zugleich die ersten Führer zu erblicken, die mit wahrer Humanität das Wohl der Soldaten wie das Wohl des Volkes zugleich bezweckten. Möchten daher doch alle, die denselben nahe stehen, dahin wirken, dass das Bestreben derselben mit den segensreichsten Früchten gekrönt werde und dass auch die preussische Armee die erste vollkommene Gesundheitspflege aus der Hand des er-

habenen Königs erhalte. — Sollte es dadurch gelingen, die fürchterliche Plage der Kriegsheere im Kriege und im Frieden zu mildern; dieser und dem Vaterlande, wenn auch nicht alle, doch viele der treuen Unterthanen und Soldaten zu erhalten, die jetzt ein Opfer der beleidigten Naturgesetze werden: so wäre das ein Triumph, den gewiss jeder Unterthan für seinen edeln Fürsten wünschen muss.

Die Mängel und Unvollkommenheiten meiner Schrift wolle der Leser auf Zeit und Umstände setzen. Fehlt die polirende Feile und die erschöpfende Vollständigkeit, so möge der wichtige Moment, unter dem sie erscheint, diese Mängel übersehen lassen. Während verheerende Typhusseuchen, die eine jahrelang dauernde Calamität begründet hat, über Völker und Provinzen ihre vernichtende Gewalt ausüben, thürmen sich ringsum am politischen Horizont die Gewitterwolken des Krieges und drohen dem Gefährten desselben, dem Kriegs-Typhus wieder Tausende in die Arme zu führen. Könnte meine Schrift dazu beitragen, doch einige von den bevorstehenden Opfern zu retten, so würde das Erscheinen derselben und ihre Beschleunigung gerechtfertigt und meine Arbeit belohnt sein.

Potsdam, im Februar 1848.

Der Verfasser.

[illegible]

Inhalt.

I. Abtheilung.

II. Abtheilung. Thatsachen.

III. Abtheilung.

Ideen zur Verbesserung der Gesundheitspflege und Verhütung der Typhusseuche durch dieselbe.

Anhang.

Bemerkung. Das Motto zur zweiten Abtheilung „Facta loquuntur" ist aus Versehen des S. unter die Ueberschrift des fünften Abschnitts gesetzt. Es hat auf alle Abschnitte der zweiten Abtheilung Bezug.

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

Der Typhus.

§. 1.

Typhus, Kriegstyphus, Kriegspest, Lagerfieber, Lazarethfieber, Schiffsfieber, Pest, Faulfieber, Nervenfieber, hitziges Fieber, Hungerfieber, gastrisch-nervöses Fieber, Abdominaltyphus u. s. w. sind Bezeichnungen für Krankheitsformen, deren Identität durch die Forschungen von Sydenham, von Hildenbrandt, Hecker, Haeser, Seitz *) und Anderen festgestellt ist. Selbst der schwarze Tod, der im vierzehnten Jahrhundert Europa entvölkerte, das englische Schweissfieber, so wie das ungarische Fieber oder die ungarische Hauptkrankheit im sechszehnten Jahrhundert gehören in diese Kategorie. Die mildern Formen dieser Krankheit, die sich als leichtere Affektionen der Schleimhäute offenbaren, bezeichnet man mit den Namen: Schleimfieber, gastrische und gastrisch-katarrhalische Fieber. Diese sind oft die Vorgänger oder die Nachfolger bösartiger Seuchen und kommen selbst während der Herrschaft derselben bei einzelnen Individuen vor.

Soweit die Geschichte der Menschheit reicht, soweit reicht auch die Geschichte dieser Seuchen. Sie entstehen durch die Menschen selbst unter begünstigenden Verhältnissen, denn sie erzeugen sich, wie schon die verschiedenen Namen zum Theil

*) Die Identität zwischen Abdominaltyphus und Schleimfieber, gekrönte Preisschrift von Dr. Franz Seitz, K. Milit.- und prakt. Arzte in München. Ansbach 1845.

andeuten, nur da, wo die Menschen in Massen angehäuft sind, durch die, aus der Menge derselben entstandenen schädlichen Miasmen, welche die Luft infiziren. Die Seuche kommt daher nur an solchen Orten zum Ausbruch, wo eine grosse Menge Menschen zusammengedrängt ist: in überfüllten Häusern, Zimmern, auf Schiffen, in Gefängnissen, übervölkerten Städten, in grossen Kriegsheeren, in belagerten Festungen u. s. w. Sie ist unbekannt unter den wilden nicht civilisirten Völkern, unter den einzeln und in zerstreuten Wohnsitzen lebenden und bei nomadischen Volksstämmen. Sie entsteht durch Erzeugung von Miasmen, die auf das Blut und die Säfte des menschlichen Körpers eine zersetzende, zerstörende und alienirende Wirkung äussern. Sie entwickelt sich besonders dann, wenn die Säftemasse im Körper durch fehlerhafte Nahrung krankhaft verändert wird (Blutdyscrasie), daher in Hungerjahren, bei Armen, in schlecht verproviantirten Festungen, Kriegslagern u. s. w. Sie entwickelt sich unter diesen Einflüssen besonders dann, wenn die Nervensphäre des menschlichen Organismus deprimirend affizirt wird: unter Furcht, Sorgen, Gram, Kummer, Hoffnungslosigkeit einzelner Individuen und ganzer Völker; bei diesem entstehen verheerende Epidemieen, bei jenem sporadische Krankheitsfälle. Sie entsteht daher auch, wenn atmosphärische, siderische und tellurische Einflüsse die Nervensphäre im Organismus schwächen und lähmen; daher beim Mangel an positiver Electricität; bei trüber, feuchter, nasskalter Luft, unter Mangel an Licht, Mangel an frischer, belebender, reiner Luft und Mangel an Sonnenschein. Man könnte diese Seuche die Urseuche der Menschheit — die Menschenseuche — nennen, wie man ihren Pendant bei den Thieren die Rinderpest — die Viehseuche — nennt. Die wesentlichen Zufälle dieser seit Jahrhunderten unter den verschiedenen Benennungen vorgekommenen Seuche, sind sich immer ziemlich gleich geblieben. Die Abweichungen derselben waren theils im Klima, im Civilisationszustande der ergriffenen Völker, in Sitten, Lebensart, Vorurtheilen, Wohnungen und dergleichen begründet.

Kurze, allgemeine Betrachtungen über Entstehungsart, das Wesen, die Ursachen, den Verlauf, Bösartigkeit, Ansteckungsfähigkeit, Ausgang und Nachkrankheiten des Typhus.

§. 2.

Es kann nicht meine Absicht sein, diesen Gegenständen hier eine ausführliche Betrachtung zu widmen; sie sind in den meisten Werken über den Typhus ausführlich beschrieben. Hier nur so viel, als zur Verständlichkeit der folgenden Thatsachen nothwendig erscheint.

Der Typhus entsteht unter dem Einfluss der im folgenden Abschnitt abzuhandelnden Ursachen, welche im Allgemeinen alle eine fehlerhafte Mischung der Säfte und des Bluts insbesondere bewirken. Nach den neuesten Forschungen liegt dem Typhus und den typhösen Krankheiten überhaupt eine krankhaft veränderte Mischung des Bluts zum Grunde. Das kranke Blut wirkt auf das Gehirn und Nervensystem und erregt diejenigen Zufälle, welche zu der Benennung — Nervenfieber — Veranlassung gaben; obgleich die Krankheit mehr den Namen einer Blutseuche verdient. Ohne hier die verschiedenen Resultate der chemischen und mikroskopischen Untersuchungen des Bluts aufführen zu wollen, möge genügen, dass alle darin übereinstimmen, dass das Blut von Typhuskranken weniger gerinnbar ist, schneller in Auflösung und Zersetzung übergeht, weniger Faserstoff und Cruor enthält, als das Blut von Gesunden.

Reid und Clanny geben im Edinburgk medical and Surgical Journ. 1828 Juli, eine Uebersicht von den Bestandtheilen des gesunden und des typhösen Blutes. Es enthielten 1000 Theile Blut

1000 Theile Blut	Im gesunden Zustande	Im 1. Stadium der Krankheit.	Im 2. Stadium der Krankheit.	Im 3. Stadium der Krankheit.
Färbendes Prinzip	160	136	122	130
Eiweiss	121	98	75	101
Faserstoff	28	25	22	26
Salze	13	12	9	11
Wasser	678	729	772	732
Summa	1000	1000	1000	1000

Andere fanden diese Verhältnisse noch auffallender zum Nachtheile der festen Bestandtheile. Dr. Simon fand im Blute von Gesunden und Typhuskranken folgendes Verhältniss:

	Gesundes Blut:	Blut von Typhuskranken:
Wasser	791	878,5
Feste Bestandtheile	208	112
Faserstoff	2,0	keinen
Eiweiss	76	54
Haematoglobulin	112	47,25

Scherer (chemische und mikroskopische Untersuchungen zur Pathologie, Heidelberg 1843. S. 65—75) fand im Typhusblute die Menge des kohlensauren Natrons 1,41, während das gesunde Blut nur 0,6 bis 0,8 enthielt. Kohlensaures Natron aber verflüssigt das Blut, wie Magendie's Versuche gelehrt haben. In den Typhusleichen hat man in den Blutadern neben den Blutgerinnseln viel Gas gefunden, was für ein Zeichen der leichten Zersetzbarkeit dieses Blutes gehalten wird. In den Typhusleichen zu Torgau 1843 fand man unter der Schleimhaut des Magens grosse Luftblasen. Auf den Schleimhäuten findet man oft Blut-Extravasate, das Blut ist theerartig, dunkel gefärbt, braun, livide, oft wie Jauche aussehend. Die Gerinnbarkeit ist vermindert, daher oft colliquative Blutungen aus den Lungen, der Nase und dem Darmkanal. Aehnliches beobachtet man bei den mit Typhus verwandten Krankheiten, der Rinderpest, dem Scorbut, der Chlorose u. s. w. Nach Liebig's Versuchen war die Atmosphäre der Typhuskranken mit Ammoniak angefüllt und der Kranke bot alle Erscheinungen eines Uebermasses von Kohlenstoff dar. Dass diese Kranken noch Stoffe im Blute haben, die auf chemischem Wege nicht darstellbar und doch wirksam sind, beweist ihre Einwirkung auf die Umgebung. Die mikroskopische Untersuchung hat die Blutkörperchen auch in ihrem Bau verändert gefunden.

In dem Grade der Blutentmischung ist auch der Grad der Krankheit, ihre Bösartigkeit und Tödtlichkeit begründet. Es giebt eine grosse Menge von Abstufungen, die man mit verschiedenen Namen bezeichnet hat, als: Schleimfieber, gastrische Fieber, gastrisch-nervöse Fieber u. s. w. Alle gehören, wie oben schon angedeutet, zu derselben Grundform. Je nach den

einwirkenden Ursachen, ihrer Intensität und ihrem Zusammentreffen entstehen gelindere oder bösartigere Formen. Es giebt ganze Epidemieen von gelind verlaufenden Formen und selbst in den bösartigsten Epidemieen kommen ganz gelind verlaufende Fälle vor; charakteristisch aber ist allen ein langsamer, schleichender Verlauf. Aus diesen Gründen sind die Epidemieen in Hinsicht ihrer Tödtlichkeit so sehr verschieden. Es hat Epidemieen gegeben, in denen von 30—50 Kranken kaum einer starb; in andern dagegen starb die Hälfte und noch mehr der Erkrankten. In Torgau starben 1813 von sieben erkrankten Soldaten sechs.

§. 3.

Die Krankheit entsteht entweder aus Ursachen, die eine Blutdyscrasie im Organismus erzeugen, als da sind: ungünstige feucht-kalte Witterung, Sumpf- und andere Miasmen, fehlerhafte Nahrung, mangelhafte Kleidung, deprimirende Gemüthsaffekte; oder sie wird durch Krankheitsstoffe übertragen: Infektion durch Ansteckung. Davon mehr im Kapitel über Miasmen und Contagium; hier nur so viel, dass sich da, wo die Krankheit einmal entstanden ist, ein Krankheitsheerd zu bilden pflegt, in welchem die Krankheitseffluvien aus dem kranken Organismus die fortwirkenden, erzeugenden Ursachen werden. In den meisten Fällen wirken diese langsam, wie Miasmen; es dauert lange, oft mehre Wochen, ehe sie bei den in ihrer Nähe verweilenden Individuen die Krankheit zum Ausbruch bringen. In solchen Fällen leugnet man auch wohl die Uebertragung und beschuldigt dieselben Ursachen, welche den ersten Krankheitsfall hervorbrachten; indessen eine genauere Beobachtung wird lehren, dass hier immer Krankheitseffluvien wirksam sind. Wenn diese eine höhere Potenz erreicht haben, und schnell jene eigenthümliche Blutdyscrasie im Organismus erzeugen, die dem Ausbruche der Krankheit zum Grunde liegt: so wird die Uebertragung nicht bezweifelt und man nennt dann die Krankheit contagiös, weil die Krankheitseffluvien allerdings einige Aehnlichkeit mit der Wirkung der Contagien anderer, offenbar contagiöser Krankheiten haben. Der ganze Prozess ist aber so eigenthümlich, dass man ihn eher eine Vergiftung durch die miasmatische Natur der Krankheitseffluvien nennen

könnte. Der Unterschied ist nur der, dass diese hier schnell, in die Augen fallend; dort langsam, schleichend, unmerklich geschieht. Diese Krankheitseffluvien pflegen um so bösartiger zu sein, je bösartiger die Krankheit ist, doch kommen auch Ausnahmen vor. Sie wirken natürlich auf solche Individuen, welche unter denselben Verhältnissen, wie der erste Kranke, bei dem die Seuche sich spontan entwickelte, leben, am schnellsten und intensivsten und bringen die Krankheit schnell zum Ausbruch, weshalb man denn auch wohl die ansteckende Wirkung ganz übersieht. Bei ganz gesunden ist die Einwirkung nur langsam, es dauert mehre Wochen, und dann leugnet man wieder die Einwirkung, weil sie in das künstlich geschaffene System, in die Lehre von der Ansteckung durch Contagium nicht passt. Beispiele findet man für beide Arten der Uebertragung in der Literatur in grosser Menge und das künstliche System, nicht die Natur ist Schuld, dass sich die Aerzte über die Ansteckungsfähigkeit des Typhus nicht einigen können. Eine besondere Eigenthümlichkeit muss ich hier hervorheben, dass der Typhus vorzugsweise an der Nordseite der Häuser und Strassen und da entsteht, wo kein Licht und kein direkter Sonnenstrahl hinkommen kann. In solchen Räumen wirkt denn auch der Ansteckungsstoff am leichtesten und intensivsten. Ob hier die Disposition höher ausgebildet, oder ob hier der Ansteckungsstoff grössere Intensität erlangt, ist zweifelhaft; in Bezug auf den Erfolg aber ziemlich gleichgültig. Genug, wenn die Thatsache feststeht. Der Umstand, dass die Typhusseuche an der Nordseite der Strassen am häufigsten zum Ausbruch kommt und hier am tödtlichsten ist; spricht allerdings dafür, dass hier die Disposition im höhern Grade vorhanden ist. Je weiter sich die Krankheit von ihrem Krankheitsheerde entfernt, desto gelinder pflegt sie zu verlaufen, bis sie endlich ganz aus dem Bereiche desselben kommt und aufhört. Gewöhnlich bilden sich die Krankheitsheerde in der Region der Armen; kommen sie in den Wohnungen der Reichen vor, so sind sie meist durch Ansteckung begründet. Die Disposition zur Blutseuche ist zur Entstehung und Ausbreitung der Typhusseuchen ein nothwendiges Erforderniss: wo diese nicht vorhanden ist, da muss ein hoch potenzirter Ansteckungsstoff wirksam sein, um eine Seuche zu erzeugen. Wenn daher eine Seuche

in den höhern Ständen herrscht, so pflegt sie besonders solche Individuen zu ergreifen, deren Organismus schon in seiner gesunden Organisation gestört ist. Er pflegt dann sogenannte Unterleibskranke, an Blutdyscrasie Leidende zuerst und tödtlich zu ergreifen. Zur Zeit herrschender Typhusepidemieen findet man am Krankheitsheerde viele Individuen, welche an allerlei Zufällen leiden, die dem Ausbruche der Krankheit voran zu gehen pflegen und doch kommt die Krankheit bei ihnen nicht zum Ausbruch. Es scheint als wenn in solchen Fällen die ewig thätige Natur den Krankheitsstoff wieder aus dem Körper schaffe, bevor die Krankheit wirklich zum Ausbruch kommt. Hierfür spricht noch der Umstand, dass viele solcher Individuen miasmatische Stoffe ausleeren, die den wirklichen Krankheitsstoffen analog wirken. (Ich verweise hier auf die Epidemie zu Torgau 1843.) Tritt bei solchen Individuen zufällig eine fieberhafte Reaction hinzu z. B. ein Flussfieber aus Erkältung, oder epidemische Fieber z. B. die Grippe, so geht dieser bezeichnete Zustand in den Typhus über. Dasselbe geschieht bei Individuen und Volksklassen, die an habitueller Blutseuche leiden z. B. die Armen, die Bewohner ungesunder Kasernen. Während die übrige Bevölkerung an der Grippe, am Flussfieber oder an rheumatischen Fiebern leidet, bricht in den bezeichneten Volksklassen der Typhus aus. Herrschende Krankheiten nehmen dann im Seuchenheerde die typhöse Form an, z. B. Wechselfieber hören auf wo Typhus entsteht. Da man aber bei vielen solcher Kranken entweder im Anfange oder am Ende der Krankheit noch den intermittirenden Typhus bemerkt, so beweist dieser Umstand, dass, wie gewöhnlich, eine mächtigere Krankheitsform eine schwächere derselben Art unterdrückt. So entstehen die Typhusepidemieen fast nie spontan unter den wohlhabenden Volksklassen, sondern, wenn man sie dort antrifft, so sind sie in der Regel übertragen oder durch Krankheitseffluvien erzeugt. Ein recht deutliches Beispiel bot wieder die Epidemie zu Torgau 1843. Obige Thatsachen sprechen dafür, dass die Blutseuche die Ursache, nicht die Folge der Krankheit ist.

§ 4.

Das Fieber, die endliche Reaction im Organismus kann entstehen, wenn die Disposition im Körper durch Entartung des

Bluts so weit gediehen ist, dass dadurch Fieber erregt wird (Reactions-Fieber). In solchen Fällen wird der Verlauf sehr langsam sein und die Krankheit einen hohen Grad annehmen; daher sind in der Regel die ersten Fälle sehr bösartig. Aus diesem Grunde sind auch die sporadischen Fälle bösartig, weil die Reaction erst Folge der Blutdyscrasie ist, die einen hohen Grad erreicht haben muss, wenn sie Fieber erregen soll. Dies lehren andere Blutdyscrasieen: z. B. Scorbut, Chlorose. Beim Wechselfieber scheint nur eine intermittirende Reaction möglich zu sein. Trifft solche Individuen, welche an der Typhusdyscrasie schon leiden, zufällig eine Fieber erzeugende Ursache, z. B. Erkältung, so entsteht ein Katarrhalfieber, welches bald den typhösen Charakter annimmt. Solche Beispiele findet man, wenn es heisst, „die Grippe ging (hier oder dort) in den Typhus über." Wie oben schon gesagt, geschieht dies besonders bei den Armen, in den Kasernen, wo die Grippe in den Typhus übergeht (richtiger denselben weckt), während der wohlhabende Theil der Bevölkerung vom Typhus verschont bleibt. Solche Epidemieen sind dann mehr oder weniger heftig, je nachdem die Disposition zum Typhus schon ausgebildet war. Oft sind sie so gelind, dass man sie nur Schleimfieber, gastrische Fieber u. s. w. nennt. Einzelne in solchen Epidemieen vorkommende Fälle geben aber Licht über den wahren Charakter der Krankheit. Eine Militair-Kaserne ist in dieser Hinsicht wie eine geladene Mine; ein Funken setzt diese in Flammen, ein Schnupfenfieber erzeugt in jener den Typhus; daher kommt es, dass wenn an irgend einem Garnisonorte eine Seuche ausbricht, das Militair selten verschont bleibt; sehr oft aber allein der leidende Theil ist. Nach diesen zufälligen Ursachen richtet sich dann auch der Charakter des Fiebers; darum ist es hier mehr „entzündlich," dort mehr „nervös," wie man sich auszudrücken beliebt; immer aber bleibt es typhös. Die Witterung, Luftconstitution, Jahreszeit, Grad der Blutdyscrasie geben ihm diesen oder jenen Anstrich und haben den unendlichen Wirrwarr in die Lehre vom Typhus gebracht, weil man rein zufällige Dinge für wesentliche hielt. Das Fieber steht mit der Bösartigkeit der Krankheit oft in keinem Verhältniss. Im Kriegstyphus hat man beobachtet, dass Kranke plötzlich starben, ohne fieberhaft affizirt gewesen zu sein. Bei gelind

verlaufenden Fällen bemerkt man das Fieber kaum, und doch gebrauchen die Kranken mehre Wochen, ehe der Krankheitsprozess beendigt ist. Das Reactionsfieber ist also entweder mehr die Folge der Blutdyscrasie oder mehr die Folge einer zufällig hinzugetretenen anderen Fieberursache. Stufen und Uebergänge wird man mehrere wahrnehmen können. So kann z. B. das Fieber durch körperliche Anstrengung, durch veränderte Lebensart, Gemüthsaffekte, Diätfehler u. s. w. hervorgerufen werden und die Krankheit zum Ausbruch kommen, was nicht der Fall gewesen sein würde, wenn diese Ursachen vermieden worden wären. Hierauf beruht die Präservation von epidemisch-herrschenden Krankheiten, z. B. der Cholera, Ruhr, wie beim Typhus. Daher bricht die Seuche beim Militair oft dann erst aus, wenn anstrengender Dienst eintritt. So bricht der Typhus an den Küsten von America unter den Colonisten und Auswanderern erst aus, wenn sie die Schiffe, auf denen die Blutcrase erzeugt ist, verlassen haben. Die Soldaten erkranken, wenn sie die Kasernen verlassen und in der Frühlingsluft exerciren, im Kriege nach verlorenen Schlachten, nach einem Regenwetter, Bivouak u. s. w. In solchen Fällen werden dann solche Dinge als Ursachen der Seuche bezeichnet.

§. 5.

Die unendliche Mannichfaltigkeit der Ursachen des Typhus und ihre Combination; die Volksklasse, deren Lebensart, Beschäftigung, die Oertlichkeit, Klima u. s. w. sind im Stande, die Erscheinungen der Krankheit zu modificiren; daher sind die verschiedenen Epidemieen sowohl als auch die individuellen Fälle so unendlich verschieden. Wie oben gesagt, giebt das zufällig hinzugetretene Fieber selbst eine nicht unbedeutende Modification. Man hat nach den hervorstechendsten Symptomen die verschiedenen Formen als verschiedene Krankheitszustände bezeichnet. So giebt es in der Literatur einen Cerebral-, einen Pulmonal-, Bronchial-, Abdominaltyphus; indessen diesen Modificationen liegt keine wesentliche Verschiedenheit zum Grunde, denn es ist in Bezug auf das Wesen ganz gleichgültig, ob dies oder jenes Symptom mehr hervortritt; ob die Destructionen, welche der Typhus auf den Schleimhäuten macht, sich mehr in den Schleimhäuten der Brustorgane oder des Darmkanals ausprä-

gen; zufällige Einflüsse bedingen diese. So kommen Lungen- und Bronchialaffektionen gewöhnlich mehr im Frühjahr, Abdominalaffektionen mehr im Herbst vor, weil diese Jahreszeiten dazu disponiren. In bösartigen Fällen, wie z. B. in Torgau 1843, kamen Brust- und Abdominalaffektionen mit- und nach einander vor. Cerebralsymptome scheinen dann vorzuherrschen, wenn die Zersetzung des Bluts einen hohen Grad erreicht hat und das Gift auf Gehirn und Nerven eher heftig und tödtlich wirkt, als sich Localaffektionen auf den Schleimhäuten ausbilden können. Auch scheinen sie da vorzuherrschen, wo die Infektion durch einen hoch potenzirten Ansteckungsstoff, Contagium bewirkt wird. Dies wirkt auf das Sensorium analog den narkotischen Giften. In den gelinderen Formen, z. B. den Schleimfiebern, kommen sie gar nicht vor. Man trifft die Cerebralsymptome besonders da, wo eine grosse Menge Kranker in einen kleinen Raum gesperrt ist und dadurch der Ansteckungsstoff eine hohe Potenz erlangt. Darmaffektionen treten auch besonders da auf, wo die Nahrungssäfte die wichtigste Ursache der Krankheit abgeben, z. B. schlechtes Comissbrot, faules, mit Latrinenstoff verunreinigtes Wasser, faules Fleisch u. s. w., Beispiele wird der Leser in den folgenden Kapiteln finden. Affektionen der Lungenschleimhäute findet man besonders in den Epidemieen, welche durch die Grippe geweckt wurden, oder wo entzündliche Lungenaffektionen vorherrschen, die nun bei, zum Typhus disponirten, sogenannten Bronchialtyphus erregen.

§. 6.

Der Typhus ist eine Krankheit der Vegetationssphäre des Organismus und kommt daher in dem Alter am meisten zur spontanen Ausbildung, und Ansteckungsstoffe pflegen in diesem am leichtesten eine Infektion zu bewirken, in welchem die Vegetation vorherrscht. Im Allgemeinen wird das Alter vom 15. bis zum 35. Jahre am meisten befallen. Wo ein intensiver Ansteckungsstoff die Krankheit erregt, werden auch ältere leicht affizirt. Die Zeit der Pubertät, die mit der Ausbildung des Körpers zusammenfällt, ist am gefährlichsten; daher erkrankt das weibliche Geschlecht in dem Alter von 12 bis 18 Jahren häufiger und tödtlicher als das männliche, dieses daher in den späteren Jahren häufiger. Die Tödtlichkeit bei den jüngeren

weiblichen Individuen, rührt gewiss mit von einer nicht seltenen Complication mit Chlorose her, in welcher bekanntlich das Blut schon arm an Cruor ist und daher eine tödtliche Entmischung des Bluts die Folge ist. Wenn überhaupt das weibliche Geschlecht häufiger als das männliche erkrankt, so muss in Erwägung gezogen werden, dass dieses Geschlecht bei seiner häuslichen Lebensweise als Wärterinnen und Pflegerinnen der Kranken, dem Haus- und Stubenmiasma und den Krankheitseffluvien mehr ausgesetzt ist, als das männliche. Im Allgemeinen pflegen starke, robuste Subjekte eher und heftiger von der Krankheit ergriffen zu werden als magere, schwächliche. Man hat auch beobachtet, dass mehrere Individuen kurz vor dem Ausbruche der Krankheit, schnell stark geworden waren. Diese Thatsachen sprechen nicht gegen ein Leiden der Vegetation, denn es kann mit einem Vorherrschen der Vegetation, eine krankhafte Richtung derselben verbunden sein. Hypertrophein sind ja auch Anomalieen der Vegetation, sowohl im animalischen, als auch im vegetabilischen Reiche. Nicht bloss vermindert, sondern auch in ihrer Gestalt und innern Organisation verändert sind die Blutkügelchen. Bei den jungen Soldaten, wo man dies Starkwerden auch beobachtet, habe ich gefunden, dass es nicht mit derjenigen Lebensfrische begleitet ist, die man erwarten sollte: selbst die Farbe der Haut hat einen ins Graue spielenden Anflug; die Venosität herrscht vor. Wenn das weibliche Geschlecht zahlreicher erkrankt als das Männliche, so ist die Sterblichkeit bei demselben doch im Allgemeinen geringer. Die Heilung des Typhus ist nur durch ein Umändern und Ausscheiden der krankhaften Blutmasse möglich; sie ist also ein Act der Natur, der Vegetation insbesondere: sie wird daher bei einer höher potenzirten Vegetation eher möglich sein. Weiber überstehen ja dyscrasische Krankheiten leichter als Männer, wie sie überhaupt auch mehr daran leiden. Seitz *) giebt p. 246 eine Uebersicht von einer Typhusepidemie zu Augsburg aus dem Jahre 1843, in derselben erkrankten im October und November in dem Alter

*) Der Typhus vorzüglich nach seinem Vorkommen in Baiern geschildert von Dr. F. Seitz, Kgl. Mil.- u. prakt Arzte zu München. Erlangen 1847. (Wo auf den folgenden Seiten dieser Autor citirt ist, da ist dieses Werk gemeint).

von	1 bis	10 Jahren	104 männliche,	124 weibliche Individuen.					
-	10	-	20	-	220	-	229	-	-
-	20	-	30	-	194	-	246	-	-
-	30	-	40	-	114	-	136	-	-
-	40	-	50	-	44	-	66	-	-
-	50	-	60	-	22	-	37	-	-
-	60	-	70	-	16	-	24	-	-
			in Summa		614	-	862	-	-

Die Todesfälle verhielten sich in diesen beiden Monaten nach Alter und Geschlecht wie folgt: es starben in dem Alter

von	1 bis	10 Jahren	2 männliche,	4 weibliche Individuen.					
-	10	-	20	-	5	-	9	-	-
-	20	-	30	-	18	-	19	-	-
-	30	-	40	-	12	-	8	-	-
-	40	-	50	-	4	-			
-	50	-	60	-	4	-	1	-	-
-	60	-	70	-	3	-	2	-	-
			in Summa		48	-	43	-	-

Die Erfahrungen von Rau, Stoll und Richter sind mit diesen Resultaten übereinstimmend.

§. 7.

Der Verlauf der Typhusepidemieen hängt von den Ursachen ab; ob sie fortwirken oder aufhören. Man hat beobachtet, dass sie bei feuchter Witterung, bei Nebel, beim Mangel an positiver Electricität zunehmen und mehr um sich greifen. Diese sind also der Verbreitung und Einwirkung der Ansteckungsstoffe günstig, wie sie auch die Entstehung der Seuche begünstigen; bei trockener heiterer Witterung, starkem Frost, vorherrschender positiver Electricität aber abnehmen. Solcher Wechsel wiederholt sich je nach Beschaffenheit der Witterung. Dann kommt es darauf an, ob die Disposition zum Typhus weit verbreitet ist; ob sie auf ein Haus, eine Familie, eine Strasse, eine Stadt beschränkt blieb. Endlich bestimmt die Mitwirkung der Ansteckungsstoffe die Ausbreitung der Seuche: je höher diese potenzirt sind, desto schneller wird sich die Seuche ausdehnen und desto rascher wird eine Bevölkerung durchseucht werden. Was vom Verlauf der Epidemie gilt, gilt auch vom Verlauf des einzelnen Falles. Unter Fortdauer der Ursachen

wird der Krankheitsprozess einen viel höheren Grad annehmen und lange Zeit bis zur Beendigung der Metamorphose gebrauchen. Dies ist der Fall gewöhnlich in den Wohnungen der Armen; das Gegentheil geschieht bei den sporadischen Fällen im Militair, wo der Kranke mit dem Beginne der Krankheit aus seiner Umgebung herausgerissen und in das Lazareth gebracht wird. Dort bildet sich aus dem ersten Falle eine Epidemie, sollte es auch nur eine Familien- oder Hausepidemie sein; hier hört mit dem ersten Falle die Seuche auf, weil die Krankheitseffluvien in der neuen Umgebung der Kranken keine Disposition antreffen, und man nennt den Fall einen sporadischen. Hierin scheint mir ein Hauptgrund zu liegen, warum diese beim Militair, jene bei den Armen so häufig sind. Das Fortschaffen des Typhuskranken aus der Region, in welcher er erkrankt ist, ist daher schon ein grosser Schritt zur Heilung und Milderung der Krankheit. Wo ein Individuum am Typhus erkrankt ist, da ist auch ein Miasma als Product desjenigen Zustandes, der dem Ausbruche der Krankheit voranging, vorhanden. Gesunde, reine Luft ist eine der wichtigsten Bedingungen zur Heilung des Typhus; daher ist es von der grössten Wichtigkeit, den Kranken aus der Athmosphäre, in welcher er erkrankt ist, herauszureissen. Der Nachtheil der Verunreinigung der Luft in Lazarethen, in welchen viel Typhuskranke sind, spricht sich häufig deutlich genug aus. Zur Zeit des Kriegstyphus hat man öfter die Erfahrung gemacht, dass ein nothwendig gewordener Transport von Typhuskranken an einen andern Ort, trotz der unter solchen Umständen unvermeidlichen Nachtheile, dennoch auf den Verlauf der Krankheit den günstigsten Einfluss hatte. Wenn die Krankheit in den Bürgerhäusern entsteht und daselbst ihren Verlauf nimmt, so bleibt es in der Regel nicht bei einem Fall, sondern es folgen mehre. Dies ist auch dann der Fall, wenn ein Typhuskranker hinein gebracht wird, der an einem andern Orte erkrankt war. Diese Fälle lehren recht deutlich die Ansteckungsfähigkeit und sprechen dafür, dass auch im ersteren Falle die Krankheitseffluvien von grosser Wichtigkeit sind, obgleich man in der Regel, weil das Erkranken der folgenden erst spät eintritt, dieselben Ursachen beschuldigt, welche den ersten Fall erzeugt haben, und Ansteckungsfähigkeit ableugnet. Bei den sporadischen Fällen in

der Armee sind, neben der allgemeinen Disposition zu dyscrasischen Krankheiten, die deprimirenden Gemüthsaffekte die wichtigste Ursache, und unter diesen ist das Heimweh eine der häufigsten. In solchen Fällen bildet sich die Krankheit sehr langsam aus und nimmt einen sehr schleichenden Verlauf. Die Zeichen der Blutkachexie treten weniger grell auf, die Krankheitseffluvien sind weniger bösartig, und manche Aerzte wollen solche Fälle durch den Namen — Nervenfieber — unterscheiden, und als vom Typhus verschieden betrachten; der Leichenbefund beweist aber ihre Identität. Da die Krankheitseffluvien aus den sporadischen Fällen seltener einen hohen Grad von Bösartigkeit erreichen und selten eine Disposition in der Umgebung vorfinden, so sind sie auch seltener ansteckend als epidemische Typhusfälle; indessen a priori kann man darüber nicht Gewissheit erlangen, weil die Zeichen der Disposition noch nicht bekannt sind und das Vorhandensein eines Ansteckungsstoffes nur durch seine Wirkung erkannt wird.

§. 8.

Wenn der Typhus nicht rasch zum Tode führt, sondern in Genesung übergeht, so nimmt die Krankheit immer einen langsamen, schleichenden Verlauf. Selbst die unbedeutendsten Fälle, in welchen man kaum eine fieberhafte Reaction wahrnimmt, dauern mehre Wochen, ehe der Krankheitsprozess vollendet ist. Wenn daher Jemand behauptet, er habe den Typhus binnen wenigen Tagen geheilt, so muss man billig daran zweifeln, ob es auch Typhus gewesen sei. Alle Kurversuche und Heilmaximen, die eine schnelle, gleichsam gewaltsame Entscheidung der Krankheit bezwecken, haben sich unter den Augen besonnener und erfahrener Aerzte als Verderben bringend gezeigt; dagegen haben sich diejenigen Kurmethoden, die mehr ein Leiten der Naturkräfte, ein Unterstützen derselben bezwecken und auf Beseitigung der etwa noch fortwirkenden Ursachen hinwirken, am nützlichsten bewiesen. Leider ist dies noch zu wenig anerkannt. Der Name Nervenfieber hat viel dazu beigetragen, in der Krankheit mit sogenannten Nervinis nach Effekt zu haschen, und es giebt im Arzneischatz fast kein Mittel, was nicht gegen das Nervenfieber versucht worden wäre und — da glücklicherweise nicht alle starben — sich auch bewährt

hat. Wie lange hat man nicht nach spezifischen Mitteln gesucht, und sucht man nicht noch darnach! Wenn der französische Arzt Bigeon in seiner „Medicine physiologique" durch Zahlen zu beweisen sucht, dass da, wo die meisten Aerzte waren, auch die meisten am Typhus starben, so ist das, ohne die Richtigkeit der Beweisgründe anerkennen zu wollen, doch schlagend genug. Wie es mit der Therapie und mit der Sanitätspolizei in Bezug auf Verhütung der Krankheit steht, davon werde ich in dieser Schrift noch Beispiele genug aufzuführen haben. Wenn die tausend und hundert tausend Leichen, die diese Seuche den Aerzten in die Hände geliefert hat, noch keine bessern Massregeln, dieselbe zu verhüten, hervorgerufen haben, so gereicht das weder der Heilkunde noch den Behörden zum Lobe. Es ist dies um so auffallender, da man sich doch längst überzeugt haben könnte, dass die Kunst gegen die Typhusvergiftung wenig vermag. Wer hieran noch zweifelt, den verweise ich auf die Leichenfelder der älteren und neueren, ja der neuesten Zeit.

§. 9.

Die Heilung des Typhus kommt nur unter Ausscheidungen krankhaft entarteter Stoffe aus dem Körper und durch Umänderung abnorm organisirter Stoffe zu Stande.. Aus diesen Gründen ist das Kapitel von den Crisen höchst wichtig. Wie der ganze Krankheitsprozess schleichend ist, so sind auch die kritischen Ausleerungen langsam und oft unmerklich. Das Wesen der Krankheit erheischt aber immer die Ausscheidung krankhafter Stoffe: Schweiss, Lungenexhalation, Urin, Stuhlgang, führen die zu eliminirenden Stoffe weg. Es entstehen bisweilen kritische Ablagerungen im Zellstoff, hydropische Anschwellungen, Vereiterungen, Brand, Decubitus u. s. w. Die Krankheit hat das Eigenthümliche, dass sie Zerstörungen auf den Schleimhäuten der edlern Organe anrichtet und dadurch tödtlich wird. Vereiterungen in der Luftröhre, im Darmkanal, geben daher sehr oft die *Causa mortis* ab. Die pathologische Chemie hat die Krankheitsstoffe nachgewiesen und die Wirkung der, den Kranken umgebenden Miasmen spricht für die Flüchtigkeit eines Theils der schädlichen Stoffe. Die Beförderung und Unterstützung der kritischen Ausleerungen bleibt immer ein Haupt-

geschäft der ärztlichen Thätigkeit. Die Natur wählt oft wunderbare Wege, um zum Zweck zu gelangen. In der Periode der Krankheit, in welcher die Auflösung des Blutes den höchsten Grad erreicht hat, und die Geneigtheit zum Decubitus sehr gross ist, scheint es, als habe die Natur einen Theil der krankhaften Stoffe schon aus den Circulationsorganen ausgeschieden und im Zellstoff abgelagert, aus welchen sie dann nach und nach langsam resorbirt und durch die Se- und Excretionsorgane ausgeleert werden. Man bemerkt dann an den tiefer gelegenen Stellen des Körpers, als am Rücken, den Schenkeln, eine teigige, ödematöse Geschwulst, mit livider Färbung ohne Reaction; eine passive Turgescenz, indem die daselbst abgelagerten Stoffe den physischen Gesetzen der Schwere folgen. In den innern Organen entstehen um diese Zeit: Exsudationen in den Höhlen des Körpers, Stasis in den Lungen, der Leber, der Milz. In diesem Zustande entsteht dann durch Druck der krankhaft infiltrirten Hautstellen eine Ertödtung derselben — Decubitus. — An solchen brandigen Stellen wird dann eine Menge dünner, blutiger, jauchartiger Stoffe ausgeschieden; gleichsam mechanisch durchsiekernd werden sie aus dem Körper entfernt. Mit diesen Ausleerungen pflegt dann wie nach kritischen Ausleerungen, die Krankheit eine günstige Wendung zu nehmen, und man spricht vom *kritischen Decubitus*. In der Armenpraxis, in Hospitälern, wo die Wartung und Pflege der Kranken schlecht, in der Landpraxis, wo die ärztliche Wirksamkeit sehr beschränkt ist, hat man Gelegenheit, solche Vorgänge zu beobachten. Eins der eklatantesten Beispiele beobachtete ich in meinem ärztlichen Wirkungskreise in der Landpraxis in der Altmark. In den ersten Tagen des October 1838 erkrankte die 17jährige, bis dahin kräftige, gesunde Tochter eines Bauern zu U. am Typhus. Wie gewöhnlich wurde erst dann ärztliche Hülfe gesucht, als die Krankheit sich vollkommen und im hohen Grade ausgebildet hatte. Da meine Verordnungen, wie natürlich, das Uebel nicht in wenigen Tagen beseitigt hatten, so wurde die weitere Hülfe abgelehnt und die Kranke der Naturhülfe überlassen: ich hatte nur Gelegenheit, den weiteren Verlauf zu beobachten. In der dritten Woche hatte die Krankheit den höchsten Grad erreicht, alle Zeichen der höchsten Colliquation waren eingetreten, die stinkenden Ausleerungen

schreckten ihre Pflegerin, ihre Mutter, zurück, und da diese keine Hoffnung auf Genesung mehr hatte, so wurde jede Pflege und Reinigung bei Seite gesetzt, um letztere der Leichenfrau zu überlassen. Unter diesen Umständen war am Heiligenbeine ein Decubitus von der Grösse einer flachen Hand entstanden. Um der Kranken noch Erleichterung zu bringen, liess ich, weil die Mutter unterdessen auch am Typhus erkrankt war, von einer andern Wärterin die Kranke reinigen und auf die Seite legen. Nach zwei Tagen war auch hier am grossen Trochanter ein Decubitus von der Grösse eines Handtellers entstanden. Die Patientin wurde nun auf die andere Seite gelegt; aber auch hier war bald Decubitus entstanden, so dass die arme elende Kranke auf den Bauch gelegt werden musste. Bei der Vernachlässigung im Wechseln der Lage entstand aber auch hier bald eine derartige brandige Zerstörung, dass beide Gräten des Darmbeins mit brandigen Hautstellen bedeckt waren; sogar beide Ellenbogen, die Rücken der Füsse und die Dorsalfläche der Zehen wurden durch den Druck brandig, so dass die Unglückliche wie geschunden erschien. Ich habe in meiner Praxis manchen Decubitus gesehen, aber in der Art, wie bei dieser Kranken nie auch nur die entfernteste Aehnlichkeit. Aber merkwürdig waren die Erscheinungen bei der Kranken; die brandigen Hautstellen fielen bald in grossen Stücken ab; aus den offenen Wundflächen rann eine Menge wässriger, blutiger Jauche, das Oedem verschwand, die aashaft riechenden Durchfälle liessen nach, der Appetit kehrte wieder und der Hunger war zuletzt kaum zu stillen; kurz, jemehr aus den Wundflächen abfloss, desto schneller schritt die Genesung vor, und die Patientin genas vollkommen. Bis zum Abfluss der Jauche aus den Hautstellen, hatte die Haut jene livide, kalte Turgescenz; als aber der Abfluss eintrat, fiel die Kranke schnell bis zum Skelet ab, und die Magerkeit erreichte den höchsten Grad. Die Mutter der Kranken erlag der Krankheit in der vierten Woche. Der männliche Theil der Familie, der auf dem Felde beschäftigt war, blieb gesund. Eine Wärterin erkrankte leicht und genas. In wenigen Jahren entstand auf diesem Gehöft, welches eng gebaut, von Gebäuden umschlossen, finster, feucht, und mit Ausdünstung von thierischen Excrementen angefüllt war, zweimal eine typhöse Krankheit, bei dem an das Haus gefesselten

weiblichen Theile der Bewohner, während der männliche Theil frei blieb. Beide Male entstand die Seuche in den kalten, feuchten Nebeltagen des Octobers. Ueberhaupt waren typhöse Krankheiten, Wassersuchten, Wechselfieber und andere dyscrasische Krankheiten dieser Art, als: Noma, Chlorose, Hydrops nach Scharlach, Mundfäule in diesem, von Sumpf und stehenden Wässern umgebenen, sehr niedrig liegenden Dorfe häufige Erscheinungen.

§. 10.

Als krankhafte Producte sind die Ablagerungen und Ausscheidungen aus den Circulationsorganen und die Ablagerung amorpher Massen in dem Zellstoff unter den Schleimhäuten zu betrachten, die dann zur Verschwärung Veranlassung werden. Hierher gehören: das Austreten von dünnem, schwarzem Blut in der Haut, Petechien, Friesel, *) auch die albuminösen Exsudate in den Höhlen des Körpers; in der Brusthöhle als Empyem, das in typhösen Epidemieen und bei typhösen Dyscrasien sehr häufig vorkommt, wie dies bei den Soldaten der Fall ist. Die Intumescenz drüsiger Gebilde, die Blutstase in den Lungen, in der Leber, der Milz; besonders in den Organen, wo die Circulation mit wenig Energie geschieht, scheinen theils in der Qualität des Blutes, theils in verminderter Propulsionskraft des Herzens und wohl im vermindertem Leben des Blutes selbst begründet. In den Lungen bedingt die Stase den tödtlichen Ausgang oder Nachkrankheiten, wenn sie einen hohen Grad erreicht hat. In der Leber und Milz giebt sie zu hartnäckigen Wechselfiebern Veranlassung. In den Drüsen zu Tabes und Erschöpfungstod. Am gefährlichsten ist die Stasis in den Lungen: das Blut stockt, die Ausscheidung von Kohlenstoff geschieht nur unvollkommen, es tritt in Folge davon Ueberfüllung des Bluts mit Kohlenstoff und Betäubung ein, (Cerebraltyphus) das Athmen wird immer kürzer, der Puls immer schneller und kleiner, und der Tod erfolgt suffokatorisch-apoplektisch, oft schon in den ersten Tagen. Diese Blutstasen in den Lungen

---

*) Viele der in der Literatur unter dem Namen „Frieselepidemieen" aufgeführten Epidemieen gehören offenbar zum Typhus mit dieser Complication (s. Dr. F. Seitz, der Friesel. Erlangen 1845).

zu erklären, giebt der Zustand der Herzfasern einen Anhalt, denn man hat sie, nach Todesfällen dieser Art, oft sehr mürbe gefunden.

Die typhöse Blutdyscrasie bedingt auch die Nachkrankheiten des Typhus, als: Lähmungen, chronische Ausschläge, Furunkeln, Wassersucht, kolliquative Schweisse, anhaltende Durchfälle, Lungenkatarrhe, chronische Anschwellung der Milz und dadurch bedingte Wechselfieber mit Quartantypus. — Wenn die Krankheit in Genesung übergeht, so entsteht auf der Grenze vom Uebergange aus der Krankheit in Gesundheit eine gänzliche Erschöpfung der Kräfte und ein Schwinden der materiellen Substrate des Körpers in dem Grade, wie bei keiner andern Krankheit, und dies ist selbst dann der Fall, wenn die Krankheit nicht eine auffallende Höhe erreicht hatte und keine auffallenden Ausscheidungen entstanden. Es scheint, als würden durch den Krankheitsprozess alle festen Theile des Körpers umgewechselt, neu geschaffen. Wo dies wegen Mangel an grössern Gefässen und dadurch bedingten langsamern Stoffwechsel nicht möglich ist, da werden die Theile abgeworfen, z. B. die Haare, die Oberhaut und Nägel. An letzteren entsteht wenigstens die Nagelfurche, als ein Beweis, dass die Vegetation während der Krankheit darin vermindert war.

Zweiter Abschnitt.

Mit dem Typhus verwandte Krankheiten.

---

§. 11.

1. Die Ruhr ist wie der Typhus eine Krankheit, die sich durch eine veränderte Mischung des Bluts, durch zerstörende Localisirung auf die Darmschleimhaut und durch, sowohl in der Qualität als Quantität, abnorme Ausscheidungen durch den Darmkanal zu erkennen giebt. In den höheren Graden der Ausbildung hat die Krankheit selbst in den Erscheinungen der Nervensphäre und des Sensorium grosse Aehnlichkeit. Sie wird dann auch tödtlich wie der Typhus und ihre Ansteckungsfähigkeit ist in diesem Zustande erwiesen. Sie hat viele Ursachen mit dem Typhus gemein und ist besonders im Sommer und Herbst ein Begleiter und Gefährte der grossen Kriegsheere. Oft geht sie dem Typhus voraus oder begleitet ihn. Zu ihrer Entwickelung tragen, wie beim Typhus, schlechte, verdorbene Nahrungsmittel, faules Wasser, Unreinlichkeit, feuchte Luft, Ueberfüllung mit Menschen, unterdrückte Hautausdünstung und dergl. bei, und sie wird contagiös durch Anhäufung der Krankheitseffluvien wie der Typhus. Verfolgt man ihre Spur bei den Kriegsheeren, so erhält man dieselben Resultate, wie beim Typhus. Hier nur einige Beispiele. Pringle schildert die Verwüstungen dieser Seuche in seiner „Historia morborum Anno 1744—1748." Sie kam im Herbst 1742 bei dem Theile der 16,000 Mann starken englischen Armee vor, der in Gent in den tiefer gelegenen Stadttheilen und in feuchte Baraken einquartirt war; der in höhern Stadttheilen lag, blieb gesund. Eben so zeigte sie sich in dem niedrig und feucht gelegenen Brügge. Beim eintretenden Frost verlor sich die Krankheit.

Besonders bildete sich die Seuche in den mit Mannschaften überfüllten Baraken aus, denn die in eben so feuchten Orten Aelst und Grammont einzeln bei den Bürgern einquartirten Dragoner hatten fast gar keine Kranke. Ende Juni 1743 entstand unter den öfter durchnässten, auf feuchter Erde liegenden Soldaten schnell eine bösartige epidemische Ruhr so, dass innerhalb 8 Tagen 500 Maun erkrankten und binnen wenigen Wochen die Hälfte der Armee darnieder lag. Truppentheile, die in Quartiere lagen, blieben von der Krankheit frei und wurden erst dann ergriffen, als sie sich der Armee anschlossen, also angesteckt wurden. Als den Heerd der Ansteckung betrachtete Pringle das faule Lagerstroh und die Latrinen. Nach der Räumung des Lagers nahm die Krankheit ab. Sie entstand im Juni und endigte im September als die Soldaten viel reife Weintrauben assen, wodurch der noch bei vielen Laien herrschende Glaube, dass die Ruhr vom Obstessen entstehe, widerlegt wird. Sie ist eben so wie der Typhus eine Krankheit des Bluts, die am wenigsten von frischen Nahrungsmitteln, im Gegentheil von verdorbenen, faulen und schlechten entsteht; durch frische Gemüse und Obst aber geheilt werden kann. Ganz besonders bösartig wurde die Ruhr in dem Lazarethe zu Fechenheim, wo ausser den Verwundeten noch 1500 Ruhrkranke untergebracht wurden. Es wurden die Lazarethbeamten und die Einwohner angesteckt und in der Menge, der auf einem kleinen Raum zusammen gedrängten Kranken entwickelte sich bald der bösartige Typhus. Die Tödtlichkeit war daher in den Lazarethen viel grösser, als bei den Kranken, die im Lager, in der freien Luft behandelt wurden. Soldaten, die wegen eines unbedeutenden Durchfalls in's Lazareth geschickt wurden, starben an dem daselbst erst gesteigertem Uebel. Die Kranken im Lazareth starben zur Hälfte, die Einwohner im Dorfe fast alle. Günstiger war der Gesundheitszustand der Armee in den Jahren 1744 und 1745; theils weil die Witterung günstiger war, theils weil die Soldaten abgehärtet, an Strapazen gewöhnt und die Schwächlinge schon begraben waren. 1746 kamen bei der nun in England fechtenden Armee wieder viele Durchfälle vor, die Pringle dem Genuss des schlechten Trinkwassers zuschreibt. Im Jahre 1747 als die Armee wieder in den Niederlanden focht, nahmen Durchfälle, Gallen- und Wechselfieber

so überhand, dass kaum der siebente Theil zum Dienst übrig blieb. Besonders litten die auf Seeland stehenden Truppen. Mit Ende des Feldzugs hatte die Armee 4000 Kranke ohne die Verwundeten, von denen die Hälfte den vier auf Seeland stehenden Bataillonen gehörte. Kurz, in dem ganzen Feldzuge bestätigte sich die Erfahrung, dass besonders feuchte Witterung, feuchte Lage der Quartiere die Krankheit hervorriefen und verschlimmerten. Die preussische Armee litt 1792 nach der Kanonade bei Valmy auf dem Rückzuge vorzugsweise von der Ruhr und diese wurde verderbenbringender als die Feinde. Die französische Armee litt mit ihren Verbündeten, den deutschen Armeen schon auf ihrem Einmarsche nach Russland im Sommer 1812 am Durchfall und der Ruhr, die sich später zum bösartigsten Typhus steigerte. Die Ursachen waren ausser dem Klima, die mangelhafte Verpflegung, schlechte Nahrung, faules Trinkwasser, Unreinlichkeit, Ueberfüllung der Quartiere und der Lazarethe. In Torgau herrschte 1813 neben dem Typhus ein colliquativer, ruhrartiger Durchfall, der besonders die Soldaten befiel und eben so tödtlich war als der Typhus selbst. (Eigentlich wohl nur eine Art des Typhus). Die pathologischen Erscheinungen im Darmkanale sind sich bei diesen Ruhren und dem Typhus sehr ähnlich und es ist nur ein gradweiser, mehr im künstlichen System als in der Natur begründeter Unterschied.

§. 12.

2. Dass die Cholera asiatica in einer Entmischung des Bluts besteht und als eine, mit hoher Tödtlichkeit verbundene Ruhr und Typhus zu betrachten ist, geht aus vielen Beobachtungen hervor. Sie entsteht, wie der Typhus, in den Wohnungen der Armen unter denselben Umständen. In feuchtgelegenen, der Sonne, dem Lichte unzugänglichen, mit Miasmen aller Art angefüllten Wohnungen; unter denselben tellurischen und atmosphärischen Erscheinungen; beim Mangel an positiver Electricität wie der Typhus. Sie wird übertragbar wie dieser und es bildet sich in der Atmosphäre der Kranken ein Ansteckungsstoff wie beim Typhus. Sie verbreitet sich in den Häusern, Wohnungen, Strassen, Städten und Ländern, wenn auch rascher, doch nach denselben Gesetzen wie Ruhr und Typhus. Wie bei diesem erkranken die zuerst Erkrankten am

heftigsten und tödtlichsten; es bildet sich aus solchen ein Ansteckungsstoff und die Seuche verliert sich unter Abnahme ihrer Intensität und dem Aufhören einer ansteckenden Qualität. In vielen Fällen folgte dem ersten Anfalle ein vollkommener Typhus, gegen den die ärztliche Kunst eben so vergeblich ankämpfte, als gegen den gewöhnlichen. Die Disposition zur Cholera findet man da, wo man die Disposition zum Typhus findet: in den Wohnungen der Armen, auf Schiffen und Kähnen, wo die Schiffer Wochen und Monate lang in engen Räumen leben, in alten, mit Menschen überfüllten Kasernen u. s. w. Kachektische Menschen werden von derselben am ersten und heftigsten ergriffen, deshalb sterben die ersten Erkrankten am häufigsten wie beim Typhus. Gewissermassen kann man das gelbe Fieber hierher rechnen. Seinen Ursachen und Erscheinungen, seinem Verlaufe, seiner Bösartigkeit nach steht es zwischen Typhus und Cholera. Es befällt, wie der Typhus, diejenige Bevölkerung, die an das Clima nicht gewöhnt ist. Die Erscheinungen im Blute der Kranken sprechen für ein Leiden der Säfte, eine Blutseuche. Es wird, wie Typhus und Cholera, unter denselben Bedingungen ansteckend. Warme, feuchte Luft erzeugen dasselbe unter Mitwirkung von Miasmen. Wie die Pest und die Cholera entsteht es nur in gewissen Regionen des Erdbodens; bis jetzt hat es den 44. Grad nördlicher Breite nicht überschritten. *)

§. 13.

3. Die Wechselfieber. Wechselfieberepidemieen haben oft dieselben atmosphärischen und terrestrischen Ursachen. Oft gehen sie dem Typhus vorher, oft begleiten sie ihn oder folgen ihm. Seit dem Auftreten der Wechselfieberepidemieen im nördlichen Deutschland hat die Sterblichkeit am Typhus in der preussischen Armee sehr zugenommen. Sie begannen im Jahre 1826 und verloren sich in den ersten Jahren des vierten Decennium. In dieser Zeit steigerte sich die Zahl der Typhusleichen in der Armee von 299 bis auf 831 im Jahre 1832. Die neuern Untersuchungen haben gelehrt, dass bei den Wech-

*) S. C. C. Matthäi gekr. Preisschr.: „Untersuchung über das gelbe Fieber." 2 Bde. Hannover 1827. 8vo.

selfieberkranken eine Entmischung des Bluts stattfindet. Bei beiden Krankheiten entstehen die eigenthümlichen Entartungen der Unterleibsorgane: namentlich die Anschwellungen der Leber und Milz. Ich habe selbst im Jahre 1844 und 1845 in Torgau mehre Kranke am hartnäckigen viertägigen Wechselfieber behandelt, die im Jahre 1843 am Typhus gelitten hatten und in Folge desselben eine Anschwellung der Milz zurückbehalten hatten. Zur Zeit der herrschenden Wechselfieber und der Typhusepidemieen kommen viele Krankheitsformen mit Ausschwitzungen in die Höhlen des Körpers, als: Hydrops, Empyem, Hydrops anasarca vor, die für gleiche Blutdyscrasie sprechen. Im Jahre 1830 herrschte in Brandenburg a. H. unter der Civilbevölkerung und unter der Garnison eine Wechselfieberepidemie. Im Sommer trat eine starke Regenperiode ein, wodurch die Ufer der Havel überschwemmt und in Sumpf verwandelt wurden. In den heissen Tagen des August entstanden gallicht-gastrische Fieber, von denen vorzugsweise diejenigen Truppen der sechsten Division befallen wurden, welche zur Uebung dorthin gekommen, mithin dort fremd waren; während die Krankheiten bei der Garnison mehr mit dem Charakter der Wechselfieber auftraten. Sie fing bei diesen immer mit Wechselfieberanfällen an oder ging bald darin über. Der Regiments-Arzt Dr. Jenisch hat diese Epidemie in Rust's Mag. Bd. 36. H. 1. beschrieben, wie sie sich bei den Mannschaften des dritten Husaren-Regiments äusserte, welches zur Herbstübung nach Brandenburg gekommen war und in der Umgegend der Stadt, in den an den überschwemmten Ufern der Havel belegenen Dörfern Cantonnirungsquartiere bezogen hatte. Er nennt die Krankheit Febris splanchnica. Es waren gastrisch-nervöse Fieber, die gelind verliefen und selten eine tödtliche Höhe erreichten. Bei den zur Brandenburger Garnison gehörigen Truppentheilen, bei denen ich damals ärztlich fungirte, hatte die Krankheit mehr den Charakter des Wechselfiebers und ging erst nach mehren regelmässigen Fieberanfällen in die gastrisch-nervöse Krankheitsform über. Wenn gleich im Anfange diese Wechselfieber durch Cinium unterdrückt wurden, so war die Krankheit abgeschnitten. Bei den an die Luft in der Gegend von Brandenburg nicht gewöhnten Truppen, wozu besonders das in der Provinz Sachsen, in Düben und Umgegend, garni-

sonirende Husarenregiment gehörte, trat die Krankheit gleich als gastrisch-nervöses Fieber auf und endigte oft mit dem Uebergang in ein Wechselfieber. Mit dem Abmarsche des Husarenregiments von Brandenburg hörte die Krankheit nicht sogleich auf, sondern es erkrankten später noch viele, was für eine fortdauernde Disposition, die sie in Brandenburg erlangt hatten, sprach. Aehnliche Beobachtungen führt Seitz l. c. pag. 249 an. Nach Retzel bildete sich in der Festung Landau der Typhus aus dem Wechselfieber. Als die Wechselfieber aufhörten, erschien wieder der Typhus. Aehnliche Erscheinungen kamen in der Festung Torgau vor und in beiden Städten scheinen die sumpfigen Festungsgräben nicht ohne Einfluss zu sein. Als im Frühjahre 1843 in Torgau der Typhus ausbrach, verschwanden die Wechselfieber, welche bis dahin sehr häufig gewesen waren, fast ganz; nur in einzelnen Fällen vom Typhus zeigte sich im Anfange oder in der Reconvalescenz ein intermittirender Typus. Dieselbe Erscheinung kam 1833 im Monat Mai in Posen vor; als hier eine Typhusepidemie ausbrach, verschwanden die bis dahin sehr häufigen Wechselfieber (d. h. sie gingen in Typhus über) *). Die Disposition zum Wechselfieber wie zum Typhus ist bleibend im Organismus. Als im Jahre 1830 die Garnison von Brandenburg a. H. nach Erfurt verlegt wurde, litten dort diese Mannschaften aus der Mark am Wechselfieber, während die Bewohner der Stadt davon ziemlich ganz frei waren. Im Herbst 1843 wurde ein bis dahin gesunder Kanonier von Torgau nach dem Rhein geschickt: kaum dort angekommen, brach bei ihm der Typhus aus und er erlag. Aehnliche Beobachtungen findet man bei mehren Schriftstellern. Im Jahre 1832 kamen bei den in Stendal zusammengezogenen 1100 Rekruten des 26. Infanterie-Regiments mehre gastrisch-nervöse Fieber vor, die sich verloren, als im März und April die Wechselfieber überhand nahmen, denn es erkrankten binnen 5 Monaten 494 daran. Die Zeitung für Militairärzte N. 15 1847 berichtet aus Comorn in Ungarn, dass die dort herrschende bösartige Wechselfieberepidemie mit dem Eintreten der strengen

---

*) In neuern Zeiten haben Sybrandi, Stadtphysikus in Amsterdam, in Deen's neuem Archiv II. Bd. 3. H. 1847, und Dr. Prchal, Kreisarzt zu Sambor in der österr. Wochenschrift 1847 No. 49 ähnliche Epidemieen beschrieben.

Kälte erloschen und dafür ein gastrisch-nervöses Fieber ausgebrochen sei. Wenn Wechselfieber anstecken, so kann dies doch nur durch Krankheitseffluvien geschehen, die durch die Fieberanfälle aus dem Körper ausgeworfen werden.

§. 14.

4. Der Scorbut entsteht auf überfüllten Schiffen, in belagerten Festungen, in überfüllten Kasernen, Waisenhäusern, Schulen u. dergl., wenn zugleich eine schlechte Ernährung Statt hat. Es liegt demselben, wie dem Typhus, eine Blutdyscrasie zum Grunde und der höchste Grad desselben besteht in einer fauligen Auflösung der Säfte. Bordeau nannte den Typhus, wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Scorbut, einen acuten Scorbut. Im Frühjahre 1847 entstand in der City zu London eine bösartige, dem Typhus und dem Scorbut ähnliche Seuche, deren Ursprung man dem Mangel an frischen Gemüsen zuschrieb. In manchen Garnisonen mag der Mangel an frischen Gemüsen die Blutdyscrasie zum Typhus vorbereiten, besonders in den belagerten Festungen; eben so auf Schiffen. Der französische Militairarzt Scoutetten machte in Givet die Beobachtung, dass der dort im Frühjahre 1847 unter der Garnison herrschende Scorbut von Verschlechterung der Nahrung der Soldaten herrührte. Christison berichtet im Monthly Journ. July 1847 von einer Scorbutepidemie unter den Arbeitern in der Umgegend von Edinburg, zu welcher sich typhöse Fieber gesellten. Sie ergriff besonders die Irländer in der Zeit, als die Theurung sie zwang, mit vegetabilischen Nahrungsmitteln sich zu behelfen. Milch, gutes Fleisch, Wein heilten die Kranken. Die an diesen Krankheiten Verstorbenen boten ähnliche Erscheinungen dar, wie die Typhusleichen. So weit das Hungerjahr 1847 seine Wirkung äusserte, so weit herrschten auch Scorbut und Typhus unter der armen Bevölkerung und unter den Soldaten. Ritchie erzählt in demselben Journal vom Scorbut, der unter der Bevölkerung von Schottland im Frühjahre 1847 herrschte. Im Krankenhause zu Glasgow kamen bis zum 31. Mai 70 Männer und 13 Frauen mit dieser Krankheit vor, von diesen hatten 57 ausschliesslich von Brot, Kaffee, Thee, Hafer- oder Bohnenmehlsuppe gelebt, ohne Fleisch und Gemüse, und waren der Kälte und Feuchtigkeit ausgesetzt ge-

wesen. 27 hatten dann und wann etwas Fleisch aber kein frisches Gemüse gehabt. Im Allgemeinen hatte es den Kranken an Abwechselung der Nahrungsmittel und an der nothwendigen Quantität animalischer Stoffe und frischer Gemüse gefehlt. In den Leichen fand man im Darmkanal Geschwüre und geröthete, mürbe Stellen, in den Lungen Stasis des Bluts. Die Leber matschig, weich. Die Soldaten in Torgau hatten vor dem Ausbruch der Seuche im Frühjahre 1843 von schlechten Kartoffeln und Commissbrodt gelebt. Das Fleisch war theuer und schlecht, kam also nur in kleinen Portionen auf den Tisch derselben. Der Typhus trat daher unter den Soldaten auch als echtes Faulfieber auf. Der Uebergang von dieser Blutdyscrasie zum Typhus ist leicht, dies zeigt sich in den belagerten Festungen. Gewiss haben aber Stuben- und Menschenmiasma eben so viel Schuld an derselben, als die schlechten Nahrungsmittel. Wirken diese vom Magen aus auf die Säfte, so jene von den Lungen aus; beide unterstützen sich gegenseitig, zur Vernichtung des Lebens.

§. 15.

5. Die in Gebärhäusern entstehenden Kindbettfieberepidemieen sind als dem Typhus analoge Blutseuchen zu betrachten, die aus den, in den Wochenzimmern sich anhäufenden Effluvien entstehen. Es finden hier dieselben Ursachen statt, die in den überfüllten Wohnungen, in Krankenhäusern aus den Ausdünstungen der Menschen Statt haben. Sie sind daher in manchen Anstalten gleichsam endemisch, weil alles, Wände und Betten, infizirt sind. Diese Miasmen wirken um so intensiver, als die Wöchnerinnen schon zur Blutdyscrasie disponirt sind. Der englische Arzt Storss führt in der „London med. gaz. Oct. 1845" mehre Fälle an, wo männliche Individuen durch Uebertragung von Kindbettfieberkranken typhöse Fieber bekamen, die Identität also durch Thatsachen bewiesen wird. Die Uebertragung des Kindbettfiebers von einer Wöchnerin geschieht nach denselben Gesetzen wie beim Typhus; die zweite und dritte werden infizirt, weil sie disponirt sind und das Miasma einen fruchtbaren Boden findet. N. B. Fischer Prov. Jour. Novbr. 1843 beobachtete, dass selbst sporadische Puerperalfieber leicht auf andere Wöchnerinnen übergingen und übertragen wurden. Die

Erscheinungen der Krankheit hatten in solchen Fällen Aehnlichkeit mit dem Typhus, und bei den Sectionen fand man selbst den Uterus, seine Anhänge und das Herz welk und mürbe. Collins beobachtete, dass zur Zeit herrschender Typhus-Epidemieen in den Entbindungshäusern epidemische Puerperal-Fieber herrschten. Lobott beobachtete, dass eine schwangere Typhuskranke, die in eine Entbindungs-Anstalt aufgenommen wurde, die Wöchnerinnen darin ansteckte, diese aber Puerperalfieber bekamen und starben. Typhusmiasma erzeugte also Puerperalfieber. Dieses entsteht auch wie der Typhus aus Kloakenmiasma. Lococh beobachtete 1838 im Westminster Entbindungshause eine überaus mörderische Puerperalfieber-Epidemie. Man fand nun, dass in einem dicht am Gebäude belegenen, unverdeckten Abzugskanal Stagnation und Fäulniss entstanden war, das Spital wurde auf einige Wochen geschlossen; allein die erste Patientin, die wieder darin aufgenommen wurde, erkrankte und starb am Puerperalfieber. Die Anstalt wurde wieder geschlossen, der Kanal gereinigt und zugedeckt. Als dies geschehen war, hörte die Seuche fast auf, und bis August 1839 erkrankten nur noch 7 bis 8 Individuen leicht, die auch alle genasen. F. Ekington ibid. Jan. 1844 beobachtete mehre Fälle, wo die Aerzte, welche Wöchnerinnen, die am Puerperalfieber litten, behandelten, den Ansteckungsstoff auf andere Wöchnerinnen übertrugen.

§. 16.

6. Die Chlorose besteht in einer Blutdyscrasie, welche mit der des Typhus viel Aehnlichkeit hat. Das Blut hat eine grössere Menge Wasser, die Menge der Blutkörper (Haematoglobulin) ist vermindert. Nach Simon (Handbuch der medic. Chemie) enthält das Blut der Chlorotischen 32 Theile; das Blut der Gesunden 109 Theile dieser Bestandtheile. Dieser eigenthümlichen Beschaffenheit des Bluts mag es denn auch zuzuschreiben sein, dass chlorotische Individuen leicht vom Typhus ergriffen werden und derselbe bei denselben oft einen tödtlichen Ausgang nimmt. Die Tödtlichkeit des Typhus bei jungen, in der Entwickelung begriffenen Mädchen, scheint in der dadurch begründeten chlorotischen Blutseuche begründet zu sein.

§. 17.

7. Die Tuberculose hat Aehnlichkeit mit den bisher genannten Blutdyscrasien. Sie entsteht in denselben Volksklassen, bei Armen und Soldaten, wo die Ernährung unvollkommen ist, und feuchte, schlechte Luft, enge, überfüllte Wohnungen einwirken. Sie ist in einer ähnlichen Blutcrase begründet und führt, wenn auch langsam, Auflösung und Zerstörung der Organe herbei. Unter diese hier §. 14—17 ist auch der Zustand der Säfte zu rechnen, der die Pyaemie und pyaemischen Fieber bedingt.

§. 18.

8. Die Rinderpest, Rindviehseuche, Löserdürre, ist nach den darüber angestellten Untersuchungen ein Typhus. Sie begleitet nicht selten den Kriegstyphus und hat ähnliche Ursachen zu ihrer Entstehung wie der Typhus unter den Menschen. Nach Spinola, Mittheilungen über die Rinderpest, Berlin 1846, und Andern entsteht sie besonders unter den aus Bessarabien kommenden, mit Ochsen bespannten Fuhrwerken, die Salz nach Polen führen. Auf dieser Reise wirken auf diese Thiere dieselben schädlichen Einflüsse, welche den Typhus bei den Menschen zum Ausbruch bringen. Uebergang von einem Klima in das andere, Strapatzen, schlechte Nahrung bei wenig Ruhe, daher gestörte Verdauung. Am Tage grosse Hitze, des Nachts Kälte; Nahrung auf überschwemmten Weiden u. s. w. Der Verlauf der Epidemieen sowohl als der Verlauf der individuellen Krankheit hat mit dem Typhus Aehnlichkeit. Die Krankheit bricht bei den Thieren erst aus, wenn dieselben zur Ruhe kommen, wie bei den Soldaten, wenn sie in die Quartiere kommen und von den Kriegsstrapazen ausruhen wollen. Man hat Beispiele, dass anscheinend gesunde Thiere die Seuche verbreiteten wo sie hinkamen; ähnliches hat man bei dem Typhus beobachtet. Die Seuche wurde durch das Futter, durch den Dünger aus Ställen verbreitet, in welchen Thiere gestorben waren. Der Typhus wird durch Kleidungsstücke, durch die Excremente verbreitet. Die Krankheit nimmt bei den Thieren, wenn sie in Genesung übergeht, einen langsamen, schleichenden Verlauf, und hat eine langsame Reconvalescenz; eben so beim Typhus.

Im Anfange pflegt sie wie der Typhus am heftigsten und am tödtlichsten aufzutreten und verliert dann allmählig an Intensität bis zum Erlöschen. Ist eine Heerde einmal durchseucht, so pflegt sie längere Zeit von der Seuche verschont zu bleiben, eben so wie Völker, Städte und Familien, wenn sie einmal durchseucht sind, längere Zeit von dem Typhus frei zu bleiben pflegen (getilgte Disposition). Kräftige, wohlgenährte junge Thiere erkranken am häufigsten und am tödtlichsten, eben so ergreift der Typhus gesunde, junge kräftige Leute am heftigsten. Die Rinderpest erscheint wie der Typhus im Herbst am häufigsten. Die Epidemieen sind in ihrer Intensität, Dauer, Tödtlichkeit eben so verschieden, wie der Typhus. Sie erscheint bei Nebel, feuchter Luft, Regenwetter wie der Typhus. Entsteht dieser bei Hungersnoth, so jene bei Futtermangel in Folge nasser Jahre u. s. w. Die Krankheitserscheinungen bei der Rinderpest gleichen denen des Typhus beim Menschen. Die Vorboten sind: verminderte Munterkeit, Gleichgültigkeit, veränderte Physiognomie, dabei oft noch Fresslust, verminderter Durst ohne Abweichung der Sekretionen, Obstruction, später Durchfall, Zittern der Haut, Aufbürstung der Haare, Mangel an Energie im Gefässsysteme, kleiner Puls, Aufhören der Milchsekretion, Erschöpfung. Später treten die Zeichen einer Affektion der Lungen hinzu. Husten, schweres Athmen, Nasenbluten, Thränen der Augen, Abfluss von Geifer, Blutaustreten auf der Schleimhaut, Lockerwerden des Epithelium auf derselben. Der Durchfall artet in Ruhr aus, die ausgeleerten Stoffe sind anfänglich sauer, übelriechend, grünlich gefärbt, mit Futterresten untermischt; später werden sie jauchig und endlich blutig. Das Drängen hört auf und die Ausleerungen erfolgen unwillkührlich. Der Anfangs aufgetriebene Leib flacht sich ab und unter mehr oder weniger raschem Verlaufe erfolgt, meist zwischen dem vierten und siebenten Tage der Tod. Bei der Section des Cadavers findet man ähnliche Erscheinungen wie bei den am Typhus verstorbenen Menschen. Zerstörungen auf der Schleimhaut des Mauls, der Nase, der Lungen, des Darmkanals bis zur Geschwürbildung. Auflockerung und Anschwellung der Gekrösdrüsen, Erweichung der Milz und Leber. Wie bei den Menschen im Typhus, so sind auch bei dem Rindviehe in der Rinderpest die Zerstörungen auf der Scleimhaut des Darmkanals

eine Erscheinung, die besonders in der neuern Zeit mehr hervortritt. Früher kamen sie als Ausnahme, jetzt als Regel vor.

Auch bei den Pferden und andern Hausthieren hat man typhusähnliche Krankheiten beobachtet. Nach Seitz l. c. p. 430 kam im Januar 1840 in München der Typhus bei den Mannschaften der Artillerie und bei den Artilleriepferden zugleich vor. Von 1336 Pferden erkrankten 920 und 55 starben an dem Uebel. Derselbe tauchte im Spätherbste 1844 wieder auf, und es erkrankten 31 Pferde, im Jahre 1845 aber nur 21, von denen in jedem Jahre 2 erlagen. Im Cadaver fand man ähnliche Erscheinungen, wie in den Leichen der Menschen. Affektionen der Schleimhäute der Luftwege, des Rückenmarks, Ablagerung amorpher Massen, Erweichung der Herzfasern, Auflockerung der Leber, Anschwellung der Mesenterialdrüsen, Veränderungen auf der Schleimhaut des Darmkanals u. s. w. Die Epizootie befiel vorzugsweise junge, erst nach München gebrachte Pferde. Die Genesung erfolgte, wie beim Typhus, langsam, unter metastatischen Ablagerungen nach der Haut und kritischen Ausscheidungen.

§. 19.

9. Die Magenseuche, Ruhrseuche des Rindviehes verdient hier ebenfalls eine Erwähnung, weil sie zur Verwechselung mit der Rindspest Veranlassung gewesen und in Bezug auf ihre Ursachen und Zufälle mit der Ruhr und dem Typhus Aehnlichkeit hat. Sie entsteht durch Mangel an Ruhe, durch Strapazen wodurch das Wiederkäuen und daher die Verdauung gestört wird. In Folge schlechter Nahrung, grosser Hitze. Die Sectionsergebnisse des Cadavers haben ähnliche Zerstörungen nachgewiesen, wie die Rindspest. Sie ist nicht ansteckend, ob sie es aber unter, für ihre Steigerung günstigen Verhältnissen nicht werden kann und ob sie bei einer grossen Zahl von Kranken sich überhaupt nicht bis zur Bösartigkeit und Ansteckungsfähigkeit steigern kann, möchte nach der Natur des Uebels kaum zu bezweifeln sein. Als Napoleon im Jahre 1812 nach Russland marschirte, liess er eine grosse Menge italienischer Rinder vor eine eigene Art von Pontonwagen spannen, um darauf den Uebergang über die Moräste zu bewerkstelligen und so diese Thiere als Zugvieh und später als Schlachtvieh zu benutzen.

Durch die strapaziösen Märsche, schlechte Nahrung, üble Witterung, schlechtes Trinkwasser aber erkrankten diese Thiere an der Magenseuche. Ruhe und stärkende Nahrung beseitigte das Uebel. Plenciz wandte schon im Jahre 1761 das Calomel in grossen Dosen gegen diese Krankheit an. Diese Typhus panacee der Neuern hat also wahrscheinlich ihren Ursprung aus der Thierheilkunde.

§. 20.

Die neueren Untersuchungen des Bluts in den hier angeführten Krankheitsformen erheben es immer mehr zur Gewissheit, dass denselben eine, nur dem Grade nach verschiedene Blutdyscrasie zum Grunde liege, welche die allgemeine Disposition zu einer der hier genannten Krankheitsformen begründet. Die atmosphärischen, terrestrischen und localen Verhältnisse geben dann das Gepräge zu dieser oder jener bestimmten Form und bedingen auch den Uebergang der einen in die andere. Dem Forschungsgeiste der Aerzte und Naturforscher ist hier ein weites Feld geöffnet, und es scheint als habe man, seitdem man aufgehört hat, die verschiedenen Epidemieen als wesentlich verschieden zu betrachten, auf diesem Felde offenbare Fortschritte gemacht. Mögen diese hier gegebenen kurzen Andeutungen über Krankheitsformen, deren Wesen in einer Blutdyscrasie begründet ist, dazu beitragen, dass ihnen überhaupt eine grössere Aufmerksamkeit von Seiten der Aerzte und Sanitätsbehörden zu Theil werde. Die Natur lässt sich nun einmal nicht in die Zwangsjacke der Systematiker zwängen; eben so wenig, als sie sich durch Parolbefehle und Autoritäten beherrschen lässt. Das Studium der Blutseuchen wird für den Arzt immer wichtiger, denn nicht allein dass sie durch eine eigenthümliche Constitution des Erdkörpers begünstigt zu werden scheinen, so werden sie auch durch das Ueberhandnehmen der Armuth, durch die Vermehrung des Proletariats, besonders in den grossen Städten und überall da begünstigt, wo der Mensch sich von der, ihm von der Natur vorgezeichneten Lebensweise entfernt. Für den Militairarzt wird das Studium derselben um so wichtiger, als mit der wachsenden Bevölkerung der Staaten, die Kriegsheere vergrössert werden und damit die Anhäufung

der Menschen auf enge Räume vermehrt wird; damit aber sind die wichtigsten Bedingungen zu Blutseuchen gegeben. Für die Kriegsheere ist das Studium der Seuchen doppelt wichtig, weil bis jetzt die Gesundheitserhaltungskunde eine sehr untergeordnete Stellung einnahm und einnehmen wird, wenn die Militairärzte nicht dahin streben, dass den Gesetzen der Natur, in Bezug auf den Soldaten als Mensch, im Heereswesen ihre Rechte eingeräumt werden.

Dritter Abschnitt.

Ursachen des Typhus.

---

§. 21.

Da es die Sanitätspolizei besonders mit den Ursachen der Krankheit zu thun hat, so werde ich diesem Kapitel hier einen grössern Raum einräumen müssen. Unter den Ursachen des Typhus, der Pest und anderer Seuchen stellt man mit Recht die tellurischen und siderischen Einflüsse obenan. Jahreszeiten, Klima und Witterung sind die Mutter der Seuchen. Der Typhus herrscht nach vielfältiger Erfahrung ganz besonders im Herbst und Winter; weniger im Frühling und Sommer. Nach Caspers Untersuchungen (Wochenschrift für d. ges. Heilk. 1846 No. 25), starben in Berlin in den 9 Jahren von 1830 bis 1838 am Nervenfieber und Typhus:

In jedem Wintermonate 27;
in jedem Frühlingsmonate 18;
in jedem Sommermonate 23;
in jedem Herbstmonate 41.

Nach Seitz l. c. p. 297, kamen von frühern Typhus-Epidemieen auf Herbst und Winter je 28; auf den Frühling 25; auf den Sommer 18; also die wenigsten. Wo die atmosphärischen oder terrestrischen Einflüsse die wichtigsten ursächlichen Momente abgaben, da entstanden die Typhusepidemieen gewöhnlich im Herbst und dauerten bis in den Winter. Ueberhaupt scheint die Krankheit gern beim Uebergange der einen Jahreszeit in die andere zu entstehen. Sie entsteht ferner beim Vorherrschen der feuchten Luft, bei Nebel, bei Regenperioden; daher kommen sie besonders in solchen Jahren vor, in welchen die Regentage überwiegend sind, so zeichnet sich das Jahr 1843

durch seine tödtlichen Typhusepidemieen aus. Sie begleiten daher den aus diesen Ursachen entstehenden Misswachs; denn die schlechte Qualität der Lebensmittel ist auch eine Hauptursache der Seuche. Dr. Bleifus beobachtete nach Seitz l. c. p. 269, dass in der Rhön, in Hasselbach der Typhus nach einem feuchten, stinkenden Nebel ausbrach. Dasselbe war der Fall in der Oberpfalz im Vilsgrunde. Seitz l. c. p. 296, führt an, dass bei 19 Epidemieen trübe und anhaltend nasse Witterung dem Ausbruche derselben vorangegangen sei; 10 mal traten dieselben im Gefolge grosser Ueberschwemmungen auf; eben so oft werden sie mit grossen Nebeln in Verbindung gebracht. Miasmen erzeugen sich durch Zersetzung und Auflösung animalischer und vegetabilischer Substanzen; die Zersetzung aber wird durch Mangel an Licht, Mangel an frischer Luft und durch Feuchtigkeit und Wärme begünstigt. Die Krankheit kommt daher in Gegenden, die mit zersetzbaren Stoffen angefüllt sind, in Moor-, Sumpf- und Bruchgegenden, Ueberschmemmungsterrain, wie in Holland, Ungarn, in Flussgebieten vor. In engen, der Sonne und frischen Luft unzugänglichen Thälern, in enggebauten Städten, engen Strassen, engen Höfen, Häusern, besonders wenn diese, wie dies oft der Fall ist, mit einer Menge armer Bewohner angefüllt sind, sich also eine Menge Körpereffluvien erzeugen. Im Allgemeinen herrscht die Krankheit in den nach Norden gelegenen Wohnungen am bösartigsten und häufigsten. Nach Seitz p. 254, beobachtete Bernhuber, dass in Passau 1836 und 1837 der Typhus besonders an der Nordseite der Strassen sich zeigte; dasselbe war der Fall in Torgau 1843 und in Gardelegen 1830, und würde, meiner Erfahrung nach, öfter beobachtet werden, wenn man mehr darauf achtete. Neuere Untersuchungen und Beobachtungen (Buzorini *) haben dargethan, dass die Krankheit ganz besonders beim Vorherrschen der negativen Electricität sich entwickelt. Scharlau hat (in Rust's Mag., 65. B. 3. H.), eine Tabelle von Typhuserkrankungen mit dem gleichzeitigen Stande der Electricität geliefert, welche für diese Annahme spricht. Das Zusammentreffen der negativen Electricität mit Regenperioden und Nebel spricht für ihren causalen Zusammenhang und dieser Gegenstand verdient

---

*) Ueber die Typhuskrankheit von Dr. Reichel, Casp. Woch. 1843. N. 38.

gewiss die Aufmerksamkeit der Aerzte und Naturforscher im hohen Grade. Wie öffentliche Blätter (Königl. priv. Berlinische Zeitung No. 157. 1847.), berichten, so ist es dem Prof. Maas in Namur gelungen, das Sonnenlicht in Electricität zu verwandeln. Die dem elektrischen Fluidum analoge Wirkung des Sonnenlichts auf die organische Natur ist bekannt. Mit dieser Entdeckung erklären sich die Erscheinungen, dass der Typhus bei negativer (Mangel an positiver) Electricität, also bei feuchter Witterung, bei Nebel, bedecktem Himmel und an der Nordseite der Strassen und Wohnungen ausbricht und daselbst am tödtlichsten ist, wie dies viele Beispiele aus der Geschichte der Typhusepidemieen lehren. Hierher gehört auch die Beobachtung, dass beim Ausbruche der Cholera zu Wien und während der Dauer derselben, die Electrisirmaschine keine Funken gab. Die negative Electricität begünstigt nach Thauvenel's Beobachtungen die Miasmenerzeugung, s. Melanges d'histoire naturelle etc. Paris 1807. Vol. I. Buzorini theilt „Ueber den Einfluss des Erdmagnetismus und der Luftelectricität auf lebende Wesen" folgende Beobachtungen mit: „Bei der gastrischen, gastrisch-biliösen, der nervösen und typhösen Krankheitskonstitution ist die Luftelectricität vorherrschend negativ; bei positiver Electricität herrscht dagegen der entzündliche Krankheits-Charakter." Derselbe Beobachter bemerkte ferner noch, dass das isolirte Thier bei positiver Electricität 9,5% mehr Sauerstoff; bei negativer Electricität 6,9% weniger als in unelectrischer Luft verbrauchte. Bei positiver Luftelectricität tritt also mehr Sauerstoff in den Körper über, der Kreislauf wird energischer, das Blut wird reicher an Faserstoff, die Wärme wird gesteigert. Bei negativer Electricität geschieht das Gegentheil; es entsteht also diejenige Beschaffenheit, welche den Typhus begleitet und erzeugt. Nach Buzorini wirkt anhaltende Wärme eben so wie negative Electricität und anhaltende Kälte wie positive Electricität, ähnlich verhält sich verminderter und vermehrter Luftdruck.

§. 22.

Eine nicht weniger wichtige Ursache ist der Wechsel des Klimas. Der Uebergang des Menschen in ein anderes Klima macht ihn nach den Gesetzen der Gewöhnung, für die dort

herrschenden schädlichen Einflüsse empfänglich. Aus diesem Grunde entsteht die Seuche bei Kriegsheeren, die in ein anderes Klima versetzt werden. Von den Kreuzzügen bis zum Zuge Napoleons nach Moskau wurden alle gen Osten ziehenden abendländischen Heere vom Typhus ergriffen. Im 16. Jahrhundert erhielt die Seuche, welche die deutschen Söldlinge aus Ungarn mitbrachten, den Namen — ungarische Hauptkrankheit. — Die Rinderpest, der Typhus unter dem Rindviehe, entsteht ebenfalls beim Uebergange aus einem Klima in das andere. Der Unterschied besteht hier darin, dass der Westen dem Osten Menschen, der Osten dem Westen aber Ochsen liefert. Es ist eine tägliche Erscheinung, dass neu eingewanderte Bewohner dieser Seuche am ersten und am meisten erliegen. In Algier starben die neu eingetroffenen Soldaten und Avanturiers. Die deutschen Auswanderer werden an den Küsten von Amerika vom Typhus dezimirt (nachdem sie freilich auf den Transportschiffen dazu vorbereitet sind.) In Paris erkrankt der unlängst eingewanderte Theil der Bewohner; in London der Irländer; in Petersburg der Südrusse; in Stockholm der Dalekarlier; in den preussischen Garnisonen der Pole, Lithauer und Ostpommer. In allen Garnisonen werden die Rekruten am ersten und tödtlichsten ergriffen.

§. 23.

Vom höchst wichtigen Einfluss auf Erzeugung des Typhus sind die Wohnungen. Je mehr diese mit Menschen überfüllt, je weniger sie dem belebenden und reinigenden Einflusse des Lichts und der Luft zugänglich sind: desto eher und in desto bösartigerm Grade erzeugt sich die Krankheit. Auffallende Beispiele bietet die Geschichte der Seuchen aus älterer und der neusten Zeit. In den eng gebauten, mit Menschen übervölkerten Städten herrschte in früheren Jahrhunderten die Seuche im furchtbaren Grade. Das Beispiel von Augsburg habe ich unten im 4. Abschnitte angeführt. In Torgau, Wilna, Mainz und andern Städten erreichte die Seuche eine beispiellose Höhe. Der Friedenstyphus entsteht in den engen Kasernen (s. §. 59—71), in engen Strassen, Höfen, wenn sie mit Menschen überfüllt

sind. Im November 1830 entstand zu Gardelegen*) in der Altmark, einer Stadt von c. 5000 Seelen, eine Epidemie, in einem von armen Leuten bewohnten, mit Menschen überfüllten, nach Norden gelegenen, elenden Hause, die bis Mitte des Jahres 1831 dauerte und besonders die in derselben Strasse wohnende, arme Bevölkerung ergriff. Es erkrankten über 200 Personen, von denen 34, darunter 4 Aerzte, starben. Im November 1843 entstand in demselben Hause wieder eine Seuche, welche bis Ende 1844 dauerte. Es erkrankten daran über 500 Personen, davon starben in diesen 13 Monaten 108, darunter 3 Aerzte, so dass, wie 1830—1831, nur ein Arzt übrig blieb. Ganze Familien starben aus; aus manchen Familien 3—4 Mitglieder. Aus 12 Familien blieben 40 verwaiste Kinder zurück. Die Krankheit griff besonders in den engen, weniger luftigen Strassen, um sich. Ausser den 3 Aerzten starben noch mehrere Wärter und Wärterinnen. Die meisten Todten waren in dem Alter von 30—50 Jahren. In Torgau entstand die Seuche 1843 in den feuchtkalten, der Sonne unzugänglichen Zimmern der Kaserne, die noch dazu mit Menschen überfüllt waren. Sie verbreitete sich in den nach Norden gelegenen Häusern im tödtlichsten Grade. Schenk berichtet (in Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, 4. Jahrg. 1811), über eine Typhusepidemie im Siegenschen, die in den engen, niedrigen, finstern, mit Menschen (auch wohl Hausthieren), angefüllten, der Luft unzugänglichen Zimmern der dortigen ärmern Bevölkerung entstand und vom Anfange des Jahres 1810 bis zum Monate Mai allmonatlich 140 bis 160 Menschen ergriff, von denen etwa der 15. starb. Die Seuche bildete sich bald bis zur Contagiosität aus und raffte mehrere Aerzte und Geistliche weg. Dr. Eichelberg berichtet (in Caspers Wochenschr. 1840. No. 47.), über eine Epidemie in Wesel, die in den letzten 6 Monaten 1838, die in engen, ungesunden Zimmern wohnenden Armen befiel und deshalb oft ansteckend wurde. Die Zahl der Kranken belief sich auf 239, von denen 41 starben. Diese Epidemie ergriff

---

*) Es ist sehr zu bedauern, dass von den Epidemieen, welche die Stadt Gardelegen seit 1830 mitgenommen haben, keine ausführliche Beschreibung erschienen ist. Die Aerzte starben in beiden Epidemieen bis auf einen, es blieb Niemand, der Bericht hätte erstatten können.

auch 2 Compagnieen der dort stehenden Garnison und tödtete davon 10 Mann. 1840 entwickelte sich diese Seuche in Hannover in engen, ungesunden Stadttheilen, wo die ärmere Volksklasse wohnte. 1838 entstand sie in Wien im Sprengel St. Ulrich, in engen, an der Wien belegenen Strassen. 1837 erkrankten zu Beverungen die Schulknaben zuerst; dasselbe beobachtete Grasso zu Neuenhaus. Die Krankheit war ansteckend und wurde besonders durch die Reconvaleszenten in den engen, mit Menschen überfüllten Wohnungen verbreitet. Auf der Höhe der Epidemie wurde vorzugsweise das Alter von 20—25 Jahren ergriffen. Im December und Januar hatte die Seuche die grösste Höhe erreicht (war also im Herbst entstanden). (Casper's Wochenschrift 1840, p. 797.) Nach Dr. Mathieu kam in Paris der Typhus vorzugsweise in den engen, finstern, schmutzigen Quartieren in der Umgegend des Hôtel de Ville vor, wo die niedere Volksklasse in feuchten Kellerwohnungen lebt. (Journ. de Connais. méd. et chir., Sept. 1842.) Dr. Michaelsen zu Meldorf berichtet (in Pfaffs Mittheilungen etc. 1841, H. 5 u. 6.) „Im Süderdithmarschen entstand eine Typhusepidemie, in einer zahlreichen, sehr armen Familie, in einer schmutzigen, feuchten, niedrigen, aller Sonne entbehrenden Wohnung. Sie verbreitete sich durch Contagium, ohne dass Witterungsconstitution einen besondern Einfluss darauf gehabt hätte, als dass sich die Krankheit bei heisser, feuchter Witterung steigerte, bei kalter, trockener abnahm und bei starkem Froste endlich aufhörte. Die Verbreitung erfolgte einzig und allein durch Contagium und die Ansteckung erfolgte durch Verweilen in der Atmosphäre der Kranken, nicht durch Berührung. Se- und Excretionen wären die Träger des Contagiums. Erst im zweiten Stadium der Krankheit, in den Crisen und in der Reconvaleszenz steckte die Krankheit an. In den höhern Graden derselben kamen Petechien vor. Trinker wurden leichter als andere affizirt (durch Säuferdyscrasie disponirt.)" Dr. J. Dietl beschreibt (in den österr. mediz. Jahrb. 1843, Jan., Febr., März), eine Typhusepidemie, die 1842 im Wiener Polizeibezirk Wieden herrschte. Sie wüthete besonders in den, an der Wien belegenen niedern Gegenden in den engern Gassen, in grossen, mit einer dichten Bevölkerung, mit geschlossenen Hofräumen und langen geschlossenen Gängen versehenen Häusern. Von

30—40 Einwohnern, die in denselben erkrankten, starben 15 bis 20, also die Hälfte. Die Kranken litten fast alle an kopiösen, sehr übel riechenden Durchfall, mit dem die Krankheit anfing. — Dr. Hergenröther sah zu Markt Heidenheim in einem Hause in einer Winkelgasse am Mainstrom den Typhus in seiner schlimmsten Gestalt als *petechialis.* Seitz l. c. p. 239. Aehnliche Beispiele könnte ich aus der Geschichte der Typhusepidemieen noch mehrere anfügen; mögen diese für meinen Zweck genügen. Das Resultat dieser Beobachtungen ist, dass da, wo die ärmere Bevölkerung, auf die alle Krankheitsursachen, die eine Blutdyscrasie erzeugen, am heftigsten einwirken und den fruchtbarsten Boden finden, zusammengedrängt ist, die Seuche gewöhnlich zum Ausbruch kommt. In den Räumen, welche die Armen bewohnen, häufen sich Miasmen aller Art, unter denen das Menschenmiasma die erste Stelle einnimmt. Die Ausscheidungen aus den gesunden nimmt einen um so bösartigern Charakter an, je verdorbener die Säftemasse des Körpers ist, und es hat viel Wahrscheinlichkeit, dass ehe die Krankheit zum Ausbruche kommt, schon Stoffe ausgeschieden werden, die denen, welche in der Krankheit selbst ausgeschieden werden, analog wirken. Eine der grössten und wichtigsten Quellen für Miasma sind die Latrinen; die Unreinlichkeit ist in dieser Hinsicht in den Wohnungen der Armen schauderhaft. Ein ekelhaftes Miasma dringt aus denselben in die bewohnten Räume und vereinigt sich hier mit dem Kleidermiasma und andern Auswurfsstoffen, um die Luft zu verpesten. Es existiren viele Beispiele, wo sich die Krankheit offenbar aus den in der Nähe der Wohnungen liegenden Kloaken erzeugte: ich werde im §. 29. darauf zurück kommen. Bei solchen Leuten, die ihre Kleider nicht wechseln und daher nicht reinigen können, z. B. Soldaten auf längern Kriegsmärschen, bei armen Leuten, die nur einen Anzug haben, entwickelt sich ein Miasma durch die aus dem Körper entweichenden und in den Kleidern sich anhäufenden Stoffe. Diese wirken um so nachtheiliger, wenn im Körper schon Blutdyscrasie vorhanden ist und durch die Naturkraft krankhaft veränderte Stoffe ausgeschieden werden. Als die französische Armee 1812 in Russland eindrang, fehlte es oft an Wasser den Durst zu stillen, geschweige denn, dass die Soldaten sich und ihre Kleider hätten waschen können. Der

Typhus und die Ruhr wütheten denn aber auch auf dem Einmarsche schon im hohen Grade und steigerte sich auf dem Rückmarsche zur tödtlichsten Pest, die sich über ganze Länder verbreitete.

§. 24.

Wie die Wohnungen, so ist gleichsam das engere Haus, die Kleidung von grossem Einfluss auf Erzeugung des Typhus. Die Verpestung der Kleider durch Beschmutzung, durch das Kleidermiasma habe ich im vorigen Paragraph erwähnt; hier nur noch von den Kleidern, in so fern sie den Einflüssen der Witterung auf den Körper nicht wehren. Hier ist es entweder der Mangel an schützender Kleidung, wie bei den Armen, oder die Mode, wie bei den Soldaten. Die Kleidung wird dadurch nachtheilig, wenn sie den Körper keinen Schutz gewährt, und daher den Einflüssen der Witterung blossstellt und zu Krankheit disponirt. Wenn daher die atmosphärischen Einflüsse Krankheiten erzeugen, so werden sie auf schlecht Gekleidete am intensivsten wirken. Erkältungen können zum Ausbruch der Krankheit Veranlassung geben, obgleich sie wohl eigentlich den Typhus allein nicht erzeugen können. Wenn an irgend einem Orte der Typhus epidemisch herrscht, so pflegt auch die anscheinend noch gesunde Bevölkerung mehr oder weniger den Einfluss der Seuche zu empfinden. Die Bewohner klagen häufig über allerlei Symptome, die, wenn später die Krankheit zum Ausbruch kommt, als Vorboten betrachtet werden. Kommt die Krankheit nicht zum Ausbruch, so werden sie weiter nicht beachtet. Im letztern Falle scheint es, als werde durch die ewig thätige, gegen alles Fremdartige und Störende wirkende Naturkraft des Organismus, der im Blute erzeugte Krankheitsstoff allmählig wieder auf den natürlichen Excretionswegen ausgeschieden. Den ersten Platz nimmt hierbei das Hauptorgan ein, und wird die Ausscheidung auf diesem Wege gestört, so unterbleibt die heilsame Ausscheidung, die Blutentmischung schreitet fort und die Krankheit kommt zum Ausbruch. Auf diese Weise erkläre ich mir die nachtheilige Wirkung der mangelhaften Kleidung bei den Soldaten und die Wirkung der zufälligen Erkältungen zur Zeit der Typhusepidemieen. Wiederholte Erkältungen des Unterleibes veranlassen katarrhalische

Diarrhöen und lassen eine grosse Disposition dazu zurück. Da nun beim Typhus abdominalis die Tendenz der Krankheitsstoffe nach dem Darmkanale gerichtet ist, so folgt daraus von selbst, dass diese durch wiederholte Erkältungen des Unterleibes befördert und begünstigt wird. Es mag daher manchen sporadischen Typhus geben, wo das Leiden des Organismus bloss deshalb in diese Krankheitsform überging, weil der Darmkanal der *Locus minoris resistentiae* war. Bei gesundem, kräftigem Darmkanal und zweckmässiger Kleidung hätte das Hautorgan die Ausscheidung übernommen und die Integrität der Säftemasse erhalten oder wieder hergestellt. In meiner Praxis erlebte ich ein recht auffallendes Beispiel der Art. Ein junger Handwerker machte im Winter in leichter Kleidung ohne Mantel eine weite Reise mit der Post; bald nach seiner Ankunft verfiel er in Typhus. Dasselbe beobachtete man bei den Soldaten, die um Weihnachten und Neujahr ohne Mäntel zu ihren Eltern beurlaubt wurden: oft erkrankten sie schon zu Haus, noch öfter aber wenn sie zurückkehrten. Seitdem es verboten ist, die Mannschaften ohne Mäntel zu beurlauben, wird diese Erkrankungsart seltener vorkommen. Auch der Rock wird in dieser Hinsicht günstig wirken.

§. 25.

Die körperliche und geistige Beschäftigung kann ebenfalls zur Erzeugung des Typhus beitragen. Anstrengende körperliche Thätigkeit stört die Verdauung und folglich die Blutbereitung. Zu einer gesunden Sanguifikation ist ein Wechsel von Thätigkeit und Ruhe erforderlich. Die den Typhus beim Rindviehe repräsentirende Rinderpest entsteht nach Strapazen bei schlechtem Futter. In der preussischen Armee trägt der anstrengende Dienst der jungen, daran nicht gewöhnten Rekruten, verbunden mit unpassender Nahrung und Kleidung gewiss zur Entstehung der Seuche bei, denn auffallender Weise herrscht beim Militair im Frühjahr, in der Zeit, wo die dienstlichen Anstrengungen am grössten sind, der Typhus epidemisch am meisten. Ich habe mehre Fälle erlebt, in welchen junge, gesunde Individuen nach längern körperlichen und auch geistigen Anstrengungen in Typhus verfielen. §. 29. Aehnliche Fälle sind gewiss jedem beschäftigten Arzte bekannt geworden. Den gei-

stigen Anstrengungen nahe verwandt sind die Gemüthsaffekte. Besonders die deprimirenden und alterirenden, die den Geist lange in Spannung erhalten; daher erkranken leicht Familienmitglieder, die lange in Furcht geschwebt haben, oder solche, wo ein Mitglied an der Seuche erlegen ist. Im Grossen zeigt sich der Einfluss deprimirender Affekte bei geschlagenen Armeen, bei Gefangenen, wider Willen zum Soldaten gemachten Rekruten. Zur Zeit allgemein verbreiteteter Calamitäten, Theurung, Hungersnoth, Krieg, Erdbeben u. s. w. Selbst die Furcht vor der herrschenden Seuche ist ein wichtiges Moment für den Ausbruch derselben. Ich habe wenigstens immer gefunden, dass solche Individuen, welche die meiste Furcht vor der Krankheit hatten, auch am ersten davon ergriffen wurden. Bei manchem Soldaten reicht die Furcht vor dem Lazareth allein schon hin, das Uebel zu einer tödtlichen Höhe zu steigern. Bei manchen Kranken wird die Krankheit erst tödtlich, wenn sie den Namen „Typhus" oder „Nervenfieber" hören, denn die Krankheit hat sich, besonders im preussischen Militair in den Festungen, in einen bösen Ruf gebracht. Ich habe in meiner Praxis mit grossem Nutzen die Maxime befolgt, die Typsuskranken über den Namen und die Bedeutung der Krankheit in Unkenntniss zu erhalten. Wie im §. 2 angeführt ist, enthält das Blut der Typhuskranken viel Kohlenstoff; die Physiologie lehrt, dass bei deprimirenden Gemüthsaffekten die Ausscheidung der Kohlensäure aus dem Blute vermindert ist. Der nachtheilige Einfluss der deprimirenden Gemüthseffekte auf Typhuskranke und ihr Einfluss bei der Genesis des Typhus überhaupt wäre hiermit physiologisch begründet und erklärt.

§. 26.

Die Nahrungsmittel. Wenn der Typhus seinem Wesen nach in einer Entmischung des Bluts besteht, so geht daraus von selbst hervor, welchen Einfluss die schädlichen Nahrungsmittel auf die Entstehung desselben haben müssen und welche Rolle die schlechten Nahrungsmittel als Ursache des Typhus übernehmen. Am nachtheiligsten ist der Genuss verdorbener, schon in Fäulniss und anderer Verderbniss übergegangener Nahrungsmittel. Es sind in der Literatur viele Beispiele vorhanden, wo der Genuss von verdorbenem Fleisch den Typhus

erzeugte. George Rass zu Eufieldt berichtet Lancet. Vol. I. 1842, No. 22—25, dass von 500—600 Personen, die von verdorbenem Schinken gegessen, binnen 10 Tagen 444 Personen erkrankten und 9 unter typhösen Erscheinungen starben. Dr. Heidenheim „das typhöse Fieber" Berlin 1845 p. 308, erzählt eine Beobachtung in welcher von 15 Gästen nach dem Genuss übelriechenden Rindfleisches 12 am Typhus erkrankten, ein Mädchen von 24 Jahren starb daran. Ein junger Tischler erkrankte in Folge des Genusses von fauligem Wasser, in dem 10 Tage lang Hexel macerirt worden war, am Typhus, welcher tödtlich endigte. Nach Walz v. §. 60. erkrankten 1822 die preussischen Soldaten zu Saarlouis vom Genuss schlechten Trinkwassers und Dr. Müller berichtet aus Mainz v. §. 31., dass von den preussischen Soldaten in der Kaserne zu Wiesenau 129 Mann erkrankten und 21 Mann starben, welche das durch Latrinenstoff verunreinigte Wasser getrunken hatten. Aehnliche Beispiele finden sich in der Literatur mehrere. Aehnlich wie die in den Magen gebrachten faulen Nahrungsmittel scheinen auch diejenigen zu wirken, welche im Magen und Gedärmen nicht verdauet werden, sondern in Fäulniss und eigenthümliche Verderbniss übergehen. Eine recht tüchtige Indigestion kann bei ganz Gesunden ein gastrisches Fieber hervorbringen; eine sogenannte Gastrose, welche in Folge von Ueberladung des Verdauungskanals entsteht, könnte man einen örtlichen Typhus des Verdauungsapparats nennen; sie lähmt dessen Thätigkeit auf längere Zeit. Der fürchterliche Geruch, den die Stuhlausleerungen gleich im Anfange des Typhus, besonders bei den Soldaten haben, scheint dafür zu sprechen, dass die Nahrungsstoffe nicht mehr verdauet worden, sondern in Verderbniss übergegangen sind. Bestätigt wird diese Ansicht durch den Nutzen, den Abführmittel (grosse Dosen Calomel), gleich im Anfange gegeben, leisten; sie leeren die schädlichen Stoffe aus, ehe sie auf den Organismus feindselig einwirken können. Auf ähnliche Weise mag die Thatsache begründet sein, dass Diätfehler bei Reconvaleszenten vom Typhus so leicht Rückfälle erzeugen. Aber nicht allein verdorbene Nahrungsmittel erzeugen die Krankheit, selbst eine mangelhafte Qualität kann dieselbe erzeugen. So entsteht die Seuche gern in Hungerjahren, nach Misswachs, wenn die armen Leute sich mit wenig und

schlechten Nahrungsmitteln behelfen und ihre Znflucht zum Schrot- und Kleienbrot nehmen müssen. Hier scheint der Nachtheil nicht allein in der mangelhaften Vorbereitung des Nahrungsstoffes zur Verdauung zu liegen, sondern es ist wohl nicht unwahrscheinlich, dass die Kleie selbst von nachtheiliger Wirkung auf die Verdauungsorgane ist. Mehr über Kleienbrot und Commissbrot im §. 40. Auffallend ist die Erscheinung, dass da, wo die Leute zum Genuss der Kleie gezwungen sind, auch der Typhus nicht fern ist. Die Hungersnoth in Irland 1847, in der Provinz Preussen 1845 und in Schlesien 1848 geben frische und sprechende Beweise. In Irland heisst der Typhus deshalb „das Hungerfieber." — Dr. Zimmermann*) beschuldigt das schlechte Commisbrot als Mitursache der Typhus-Epidemieen in Stettin. In Rust's Mag., 63. B., H. 3., S. 451., werden von Scheller die schlechten Kartoffeln und überhaupt mangelhafte Nahrungsmittel als disponirende Ursachen des Typhus zu Torgau beschuldigt. In belagerten Festungen trägt natürlich die mangelhafte Ernährung dazu bei, die Blutdyscrasie bei den Soldaten hervorzurufen. Dasselbe findet in grossen Kriegslagern, und auf grossen Heerzügen, auf den Schiffen u. dergl. Statt. In Göttingen entstand 1760, als die Stadt mit Soldaten und Landvolk überfüllt war, ein bösartiges Schleimfieber, welches mit unserm heutigen Typhus die grösste Aehnlichkeit hatte. Das Volk musste sich mit groben, schwer verdaulichen Nahrungmitteln und schlechtem Trinkwasser behelfen. 1714 wütheten die Hungersnoth und der Typhus zugleich in Neapel. Zu derselben Zeit herrschten beide in Laybach. Zu Zweibrücken und Rotterdam brach die Seuche zuerst und mit grosser Wuth in den niedrigen, feuchten, am Wasser belegenen, überfüllten Wohnungen der Armen aus und suchte andere Stadttheile viel weniger heim. (Seitz die Identität etc. p. 59. 60.) Hecker „der schwarze Tod im 14. Jahrhundert." Berlin 1832 berichtet pag. 22, dass in der Mitte des 14. Jahrhunderts dem Ausbruch jener furchtbarsten Seuche, welche die Geschichte kennt, eine allgemeine Hungersnoth vorausging. Diese und die Menge der in den damals engen, mit Menschen aller Klassen überfüllten Städte boten jener Seuche einen fruchtbaren Boden. Dr. Wag-

*) Casper Wochenschr. 1843 No. 45.

ner berichtet in den österreichischen Jahrbüchern Januar 1847, über eine Typhusepidemie im Bezirk Schlägl in Oesterreich ob der Enns im Jahre 1844 u. 1845, die in Folge feuchten, nasskalten Wetters, schlechter Nahrung bei der armen Bevölkerung zu Schwarzenberg und Aigen entstand und in den engen, schmutzigen, mit Menschen überfüllten Wohnungen sich bis zur Contagiosität entwickelte. Im April erreichte dieselbe ihre grösste Höhe und erlosch im Juli. Von 268 Erkrankten starben 50. Die Mehrzahl der Erkrankten war in dem Alter von 10—30 Jahren. Bekanntlich entsteht der Scorbut auf den Schiffen, in Folge vom Genuss der gesalzenen Nahrungsmittel und dem Mangel an frischer Pflanzen-Nahrung, deren Wirkung auf die Säfte im Körper durch Unreinlichkeit, verdorbene Luft u. dergl. noch gesteigert wird. Nach öffentlichen Nachrichten entstand im Frühjahr 1847 in der City zu London eine bösartige Seuche, die man ebenfalls dem Mangel an frischen Gemüsen zuschrieb. Auf Schiffen, in belagerten Festungen, und in ähnlichen Verhältnissen, wo die Nahrungsmittel aus Magazinen verabreicht werden, fehlen die frischen Gemüse, welche zu einer gesunden Blutbereitung für die Dauer eben so unentbehrlich sind, als die Nahrung selbst. Wegen der Aehnlichkeit der Blutentmischung beim Typhus mit der beim Scorbut nannte Bordeu schon den Typhus einen acuten Scorbut. Man hat, um sich die Zunahme der typhösen Krankheiten zu erklären, eine besondere Luftkonstitution angenommen. Man darf aber nicht vergessen, dass mit der Zunahme der Bevölkerung, besonders in den grossen Städten und in Gebirgsgegenden, und mit den gesteigerten Preisen der Nahrungsmittel, die Ernährung des Volks immer schlechter werden muss; Blutdyscrasien werden daher auch ohne eine besondere Luftkonstitution im Zunehmen begriffen sein. Leider wirken auf den Soldaten dieselben Einflüsse. Was dort wirkliche Noth bewirkt, das ist hier die Folge übel angebrachter Sparsamkeit, Nichtachtung der im Laufe der Zeiten eingetretenen Veränderung der Verhältnisse, sowohl im Militairdienst als in der Stellung des Soldaten zu dem Bürger u. s. w.; daher beim Soldaten wie in der Proletariar-Region, dieselben Dyscrasieen.

§. 27.

Miasmen und Contagien nehmen unter den Ursachen des Typhus die wichtigste Stelle ein. Ich setze den Einfluss der Miasmen auf den menschlichen Körper als bekannt voraus. Die Erfahrung hat gelehrt, dass der Typhus besonders an solchen Orten zum Ausbruch kommt, wo sich Sumpfmiasma und Kloakenmiasma anhäuft. Ein recht auffallendes Beispiel aus meiner Erfahrung bietet die Stadt Gardelegen in der Altmark, zwei der bedeutendsten und bösartigsten Epidemieen aus den Jahren 1830 und 1843 habe ich oben §. 23 erwähnt. Im October 1845 entstand daselbst wieder eine Epidemie, und zwar entwickelte sich dieselbe aus einem, aus innern Ursachen entstandenen Typhusfalle, wo der Patient aus einem andern Orte dorthin gebracht worden war. Dieser Patient erkrankte im tödtlichen Grade und starb auch in der achten Woche. In demselben Hause erkrankten während dieser Zeit und gleich nachher nach und nach 8 Personen, von denen noch 2 starben. Durch die der dienenden Klasse angehörigen Kranken wurde die Krankheit unter die ärmere Volksklasse verbreitet, und die Epidemie dauerte, im weniger ausgebreiteten Grade als die frühern Epidemieen, nur bis Ende Februar 1846. Die Aerzte blieben diesmal verschont; überhaupt trat diesmal die Contagiosität der Seuche weniger grell hervor. Doch verbreitete sie sich nach dem einige hundert Schritte von der Stadt entfernten, von Sumpf und sumpfigen Wiesen umgebenen Schlosse Isenschnibbe, wo von 20 Erkrankten 3 starben. Die Seuche äusserte sich diesmal besonders durch Symptome, welche eine grosse Zersetzung des Bluts andeuteten. Es traten blutige Durchfälle und heftige Nasenblutungen ein, die meist tödtlich wurden. Im Juli und August 1846 entstand in der Umgegend von Gardelegen eine typhöse Seuche, die sich besonders in den, an der mit Sumpf und Bruch umgebenen Biese und Milde gelegenen Dörfern ausbreitete. Nachdem Ende Juli schon einzelne Kranke in Gardelegen vorgekommen waren, verbreitete sich die Seuche im Monat September wieder im ausgedehnteren Grade in den engeren, von der ärmeren Bevölkerung bewohnten Strassen und erlosch, mit dem Eintreten der strengern Kälte im Monat December, sowohl in der Stadt als auf dem Lande. Die

Krankheit ergriff meist jüngere Individuen von 15—25 Jahren und unter diesen vorzugsweise die Dienstmägde und überhaupt das weibliche Geschlecht. Zur Verbreitung der Krankheit trug der Umstand viel bei, dass die erkrankten Dienstboten von ihren Brodherrschaften mit der Krankheit in ihre Heimath, zu ihren Eltern und Angehörigen geschickt wurden, wie dies überhaupt in den Provinzen viel zur Verbreitung der ansteckenden Krankheiten beiträgt und beitragen wird, so lange öffentliche Heilanstalten fehlen. Die Seuche war diesmal weniger tödtlich als in den früheren Epidemieen. Eine grosse Zahl der Erkrankten litt an der leichtern Form, die man gastrisch-nervöse Fieber zu benennen pflegt. Von den schwer Erkrankten starb circa die Hälfte. Im Allgemeinen starb etwa 1 von 20 Erkrankten. Die Aerzte blieben auch diesmal verschont, weil die Contagiosität weniger intensiv war als in den frühern Epidemieen. Diese in so kurzer Zeit in Gardelegen sich wiederholenden Typhusepidemieen sprechen dafür, dass die Stadt unter ganz besondern, die Krankheit begünstigenden Einflüssen stehen muss. Aller Wahrscheinlichkeit nach, sind diese in der Lage derselben zu suchen. Die Stadt liegt in einem weiten, von sandigen, zum Theil mit Nadelholz bewachsenen sanften Anhöhen eingeschlossenem Thale der Milde, welche die Stadtgräben durchströmt. In der Nähe der Stadt öffnen sich mehre kleine Flussthäler, deren Bäche sich hier in die Milde ergiessen. Diese Bäche sowohl als die Milde fliessen in breiten, flachen Thälern, und ihre Ufer sind flach, bestehen meist aus sumpfigen Wiesen, die im Winter unter Wasser stehen und im Frühling und Sommer einen Sumpf bilden. In der Nähe der Stadt selbst befindet sich ein beträchtlicher Sumpf, dessen Ausdünstung der Stadt durch die Nordostwinde zugeführt wird. In dem Theile der Stadt, der diesem Sumpfterrain am nächsten liegt, der auch zufällig enge Strassen und den ärmeren Theil der Bevölkerung hat, brach die Seuche 1830 und 1843 aus, und hier herrschte sie auch in den beiden folgenden Epidemieen am heftigsten. Seitz l. c. p. 241 führt ähnliche Beispiele von der Wirkung des Sumpfmiasma an. Im Winter 1836 beobachtete er zu Amberg in demjenigen Theile der Stadt, welcher am Flusse und in der Nähe eines sumpfigen Schlossgrabens liegt, die Krankheit am häufigsten. Die Sumpfgräben des Schlosses Wickerath sind

§. 71 erwähnt worden und fast immer heisst es: „in feuchten, niedrig gelegenen Strassen, Stadttheilen" u. s. w. siehe §. 23. Was hier vom Sumpf- und Ueberschwemmungsterrain gesagt ist, gilt von den meisten preussischen Festungen. Die in Bezug auf Typhus bekanntesten liegen in Flussgebieten, im Ueberschwemmungsterrain z. B. Stettin, Küstrin, Glogau, Cosel, Neisse, Torgau, Wesel. Bei vielen ist auch wohl die Sumpfluft erst durch die Festungsgräben erzeugt: wie in Torgau, Schweidnitz, Cosel, Wittenberg, weil diese zur Aufnahme von Stadtkloaken dienten. Neisse, Cosel und Wittenberg sind, nachdem die Stadtgräben trocken gelegt und mit Quinetten versehen sind, gesunder geworden. Die Garnisonen in solchen Städten scheinen, wie die arme Bevölkerung, an habitueller Disposition zu Wechselfieber, Ruhr, Wassersucht, Typhus und dergleichen Blutseuchen zu leiden, und erscheint eine ansteckende Seuche, so wird der glimmende Funken bald zur hellen Flamme angefacht. Hätte man Reagentien, welche die Disposition zum Typhus und dergleichen Krankheiten offenbarten, wie z. B. das Schwefellebergas das Blei in den geschminkten Gesichtern erkennbar macht, so würde man die Disposition zum Typhus schon vor dem Ausbruche der Krankheit erkennen, und man würde zu gewissen Zeiten, im Militair und in der Proletarier-Region eine Farbenskale vom grauen Anfluge bis zur Negerfarbe wahrnehmen können.

§. 28.

Das Stubenmiasma, Wohnungsmiasma, Menschenmiasma, Typhusmiasma. So nenne ich diese Art von Miasma, weil es sich von und durch Menschen erzeugt, die, sei es in Folge schlechter Nahrung, psychischer Affekte, Mangel an gesunder Luft oder schädlicher Ausdünstungen, an einer eigenthümlichen Blutdyscrasie leiden und welches nebst andern dyscrasischen Krankheiten, vorzugsweise den Typhus erzeugt. Der menschliche Körper und die Säftemasse insbesondere wird durch die mannichfachen Ausscheidungen, besonders durch Lungen- und Hautausscheidungen, in ihrem gesunden Zustande erhalten. Die den Menschen umgebende Luft wird also schon im gesunden Zustande durch Athmen und Hautrespiration verunreinigt, und dies geschieht in eingeschlossenen Räumen um so eher, je

kleiner dieselben im Verhältniss zu der darin verweilenden Menschenzahl sind. Ist nun die Luft, worin die Menschen sich aufhalten, überhaupt schon unrein, oder leiden die Menschen schon an einer Blutdyscrasie und die Natur schafft, in ihrem immerwährenden Streben, auch schon wirkliche krankhafte Stoffe aus dem Körper: so wird die den Menschen umgebende Atmosphäre um so eher und im so höhern Grade vergiftet. Am schädlichsten ist, in Bezug auf den Typhus, diejenige Luft, welche solche Personen umgiebt, die schon an den Vorboten der Krankheit oder an dieser selbst leiden und hier entsteht jenes eigenthümliche Miasma, welches im Stande ist, bei Menschen die lange in demselben verweilen, dieselbe Krankheit, dieselbe Blutdyscrasie hervorzurufen. Steigert sich die Intensität dieses Miasma bis zu dem Grade, dass es die Veränderung im Blute der Gesunden oder Disponirten schnell hervorbringt, so dass dasselbe Aehnlichkeit mit der Einwirkung von Contagium hat, so pflegt man es Contagium zu nennen. Dies letztere geschieht gewöhnlich nur bei einer gewissen Höhe der Krankheit, oder wenn eine grosse Zahl von Kranken auf einem kleinern Raum zusammengedrängt ist, z. B. in grossen, mit Kranken dieser Art überfüllten Lazarethen. Die Krankheit entsteht daher genuin aus innern, im Menschen selbst liegenden Ursachen, besonders bei den Armen und bei den Soldaten, in den mit Menschen überfüllten Kasernen, weil hier alle Umstände, welche die Bildung des Stuben- und Menschenmiasma begünstigen, zusammentreffen; als da sind: mangelhafte Nahrung, unzweckmässige Kleidung, deprimirende Gemüthszustände, Anhäufung vieler Menschen in kleinen Räumen. Gesteigert werden diese Potenzen noch, wenn die Luft, ehe sie in die, von solchen Personen bewohnten Räume dringt, schon verunreinigt ist, z. B. mit Sumpfmiasma, wie in Gardelegen und vielen Garnisonen, oder mit Latrinenmiasma, wie das zu Torgau, Marburg, Neuenhaus, Passau u. a. O. der Fall war, oder wenn gar beides vereinigt ist. In den Wohnungen der Armen sind die schmutzigen Kloaken und Latrinen eine der wichtigsten Quellen von schädlichen Miasmen, und bekanntlich bewohnen die Armen jene Stadtreviere, wo die Kloaken sind und kein Reicher wohnen mag. Das war bei den Canalicolis der Römer und ist bei der Canaille der Franzosen und bei dem deutschen Bewohner

an der Mauer der Fall. Was in den Wohnungen der Armen und in den Kasernen geschieht, muss im noch höheren Grade in Gefängnissen, in verschlossenen Schiffsräumen, in überfüllten Lazarethen geschehen. Die Kerkerfieber und der schwarze Gerichtstag zu Oxford sind ja berüchtigt geworden. Die Luftverpestung der Wohnungen und in den Zimmern wird um so eher und um so intensiver geschehen, wenn diese nicht erneuert wird; daher kommt die Seuche gewöhnlich dann zum Ausbruch, wenn die Jahreszeit ein Oeffnen und Lüften der Zimmer nicht erlaubt. Den Armen und den Soldaten ist eine knappe Portion Brennmaterial zugemessen, sie müssen daher, wie sie sehr bezeichnend selbst sagen, ihre Zimmer durch den Aufenthalt darin erwärmen, also durch die Ausdünstung ihres Körpers. Die Krankheit bricht daher in diesen Bruthöhlen gewöhnlich im Winter oder auch in einer Jahreszeit aus, wo die Witterung kalt und unfreundlich ist und die Menschen in ihre Wohnungen drängt. Die meisten Epidemieen fallen daher schon in die Herbst- und Winterzeit. Wenn sie bei den Soldaten auch oft in die Frühjahrszeit fallen, so mag das daher kommen, weil die Blutdyscrasie im Winter ausgebildet ist und die Ereignisse im Frühjahr, als: plötzlicher Kleiderwechsel, dienstliche Anstrengungen, Erkältungen uud der Eintritt von sogenannten Witterungskrankheiten, Katarrhalfieber, Grippe: die endliche Reaction, das Fieber und damit den Ausbruch der Krankheit hervorrufen.

§. 29.

Das Kloaken- und Latrinenmiasma insbesondere. Beim Typhus ist der Darmkanal das wichtigste Organ für die Ausscheidung schädlicher Stoffe aus dem Organismus. Die Krankheit beginnt oft mit einem einfachen Durchfall schon viele Tage vor dem Ausbruch des Reactionsfiebers, und man hat bei solchen Leichen, die wenige Tage nach dem Eintreten dieses an der Krankheit gestorben waren, z. B. in Torgau, schon sehr weit vorgeschrittene Destructionen auf der Schleimhaut des Darmkanals gefunden. Ein Beweis, dass durch den Darmkanal schon Krankheitsproducte ausgeschieden worden, ehe das Individuum für krank gehalten wird. Die Krankheit endigt oft mit den Ausleerungen aashaft riechender Massen durch den

Darmkanal. Aus diesen Thatsachen ist man berechtigt zu schliessen, dass auf diesem Wege in der dem Typhus vorangehenden Blutdyscrasie, schon Stoffe ausgeschieden werden, deren Verbreitung in luftiger Form höchst gefährlich auf die Umgebung wirkt. Ich werde hier mehre Beispiele von dem Nachtheil der Latrinen folgen lassen. Ein recht auffallendes Beispiel von dem Nachtheil der Excremente von Typhuskranken auf die Umgebung hatte ich Gelegenheit zu Stendal im Jahre 1841 zu beobachten. Im Monat September erkrankte ein junges Mädchen in Folge geistiger und körperlicher Anstrengungen und Gemüthsalterationen am Typhus und wurde in ihrer Krankheit von einer Verwandten Tag und Nacht gepflegt. Als die Krankheit ihre grösste Höhe erreicht hatte, etwa in der dritten Woche, erkrankte die Pflegerin selbst und wurde in ihre, einige hundert Schritt vom Krankenhause entfernte Wohnung gebracht. Die Krankheit bildete sich bei dieser zweiten Kranken bald bis zum höchsten Grade. Die Darmexcretionen nahmen, wie bei der ersten Kranken, eine faulichte, jauchige, sehr übel riechende Beschaffenheit an und die übrigen Zeichen des Darmleidens zeigten sich deutlich. In dieser Periode, etwa in der dritten Woche, als die Krankheit ihre grösste Höhe erreicht hatte, erkrankten in diesem Hause plötzlich zwei Fabrikarbeiter, welche in einem abgesonderten Gebäude arbeiteten und mit der Familie gar nicht in Berührung gekommen waren. Bei Erforschung der Ursachen ergab sich, dass sie durch die Ausdünstung der Excremente von der Kranken angesteckt worden waren. Diese waren nämlich, um sie bei der Krankenvisite untersuchen zu können, in einem vom Wohnhause entfernt liegenden Waschhause im Nachtgeschirr aufbewahrt worden. Ueber diesem Waschhause, nur durch einen einfachen Bretterboden getrennt, hatten jene beiden erkrankten Arbeiter ihre Schlafstelle, und es blieb kein Zweifel, dass die Ausdünstung der sehr übel riechenden Excremente bis dahin gedrungen war, sich den Erkrankten während des Schlafs, wo die Empfänglichkeit für Miasma bekanntlich am grössten ist, mitgetheilt und so die Krankheit bei zwei ganz gesunden Menschen erzeugt hatte, während alle übrigen Bewohner, die Wärterinnen und die nächste Umgebung der Kranken, noch gesund waren, obgleich sie Tag und Nacht in der Nähe der Patientin zubrachten. Jene

beiden Arbeiter lebten entfernt vom Krankheitsheerde, sie kannten den Umstand, der ihnen Verderben brachte, nicht; Furcht und Gemüthsaffekte konnten auf sie keinen Einfluss gehabt haben; die aus den Excrementen entwickelten Krankheitseffluvien hatten hier also die Fähigkeit, bei zwei ganz gesunden Individuen die Krankheit zu erzeugen. Bei beiden Patienten nahm die Krankheit einen gelinden, gutartigen Verlauf; beide genasen nach 3 bis 4 Wochen und obgleich sie in eine besondere Familie in Wartung und Pflege gebracht worden waren: so verbreitete sich doch hier die Krankheit nicht weiter. Die Ursache hiervon mochte darin liegen, dass sich die Krankheit nicht hoch entwickelt hatte. Einige Tage nach dem Erkranken dieser Leute erkrankten im Hause dieser zweiten Kranken, aus welchem die zwei Arbeiter erkrankt waren, die Wärterin und zwei Kinder, bei denen das Uebel ebenfalls einen gutartigen, höchst gelinden Verlauf nahm. Bei dem einen Kinde trat eine mehre Tage dauernde Sprachlosigkeit ein. Zuletzt erkrankte ein dreizehnjähriger Knabe, der mit der Familie verwandt war und öfter Zutritt zu den gesunden Mitgliedern derselben gehabt hatte. Er wurde in seiner Wohnung von einem andern Arzte behandelt und starb in den ersten 10 Tagen der Krankheit. Auch hier folgte keine Ansteckung, weil wahrscheinlich der Krankheitsprozess nicht bis zu der Höhe sich entwickelt hatte, in welcher die Krankheitseffluvien ansteckend wirken oder weil die Disposition in der Umgebung fehlte und die kurze Dauer der Krankheit noch nicht im Stande war, durch ihre Effluvien den Krankheitsprozess hier anzuregen. Hiermit erlosch die Seuche in diesem Hause. Unterdessen erkrankten in dem Hause, wo die Seuche ausgebrochen war, nach und nach drei Individuen an der gelindern Form der Krankheit. Die Mutter und eine jüngere Schwester der ersten Kranken genasen, die dritte, eine bejahrte Frau, die Wirthin des Hauses, die schon mehre Anfälle von Melaena überstanden hatte, starb unter dem Zutritt von Bluterbrechen, obgleich der Typhus bei ihr nur in der gelindern Form aufgetreten war. Bei den beiden ersten Patienten hatte die Krankheit ihre grösste Höhe erreicht, namentlich waren alle Zeichen der ausgebildeten Darmaffektion vorhanden. Bei beiden zeigte sich auch die Ansteckungsfähigkeit, die bis zu dem dritten Grade der Verbreitung aufhörte.

Es bildete die Seuche hier eine Familienepidemie, wie sie öfter vorkommt, die auf die beiden ersten Häuser beschränkt blieb. In der ganzen Stadt und ihrer nächsten Umgebung war während des Verlaufs dieser Epidemie der Gesundheitszustand sehr gut und namentlich keine gastrisch-nervösen Krankheiten herrschend. Der Verlauf derselben fiel in die drei Herbstmonate und dauerte bis Ende December: also in diejenige Jahreszeit, in welcher Typhusepidemieen leichter entstehen. Die Wohnungen sämmtlicher Erkrankten lagen nach Nordosten.

Ich habe diese kleine Familienepidemie so ausführlich mitgetheilt, weil sie einmal die Thatsache enthält, dass ein sogenannter sporadischer Typhusfall durch den in der Krankheit entwickelten Ansteckungsstoff eine Epidemie erzeugen kann; zum andern gab sie mir Gelegenheit, die Ansteckungsfähigkeit der Excremente so rein zu beobachten, denn es erkrankte, ausser diesen beiden Arbeitern, Niemand, der mit den Kranken oder ihrer nächsten Umgebung nicht in längere Berührung gekommen wäre. Drittens gab sie den Beweis, dass eine Seuche bald erlischt, wenn sie nicht durch andere Umstände begünstigt wird. Die Familienverhältnisse waren günstig, es fehlte an Reinlichkeit und Pflege nicht. Wäre die Seuche bei armen Leuten entstanden, so würde der Erfolg gewiss ein anderer gewesen sein. Es litt besonders der weibliche Theil, dem auch zufällig die beiden Kinder angehörten, welcher Umstand wohl darin seinen Grund hatte, dass dieser die Wartung und Pflege verrichtete, mehr an das Haus gefesselt und daher dem Miasma mehr ausgesetzt war.

§. 30.

Aehnliche Beobachtungen über die Ansteckungsfähigkeit der Excremente würde man öfter machen können, wenn man diesem Umstande eine grössere Aufmerksamkeit schenken würde. Von den mir in der Literatur über den Typhus vorgekommenen Beobachtungen theile ich noch folgende mit. Dr. Miguel, Landphysikus zu Neuenhaus in der Grafschaft Bentheim, giebt in Caspers Wochenschrift 1841 No. 34, Nachricht von einer Typhus-Epidemie, die in dem Hause eines Colonisten entstand, wo die Kranken in feuchten, dumpfen Räumen, zu denen weder Licht noch Sonnenstrahlen Zuzug fanden, lagen, in denen zu-

gleich die Kübel mit den von den Kranken ausgeleerten Excrementen tagelang aufbewahrt wurden und einen ausserordentlich widrigen Geruch verbreiteten. In dem Hause von welchem aus sich die Seuche verbreitete, erkrankten alle Bewohner und alle Individuen, die in das Krankenhaus gekommen waren und diese verbreiteten die Seuche in der Umgebung. Im Ganzen erkrankten 40 Personen in 8 Häusern, die erweislich alle mittelbar oder unmittelbar aus dem Hause des Colonisten angesteckt waren. In zwei Häusern erkrankten alle Bewohner; in einem Hause drei Personen; in einem andern zwei und in den übrigen blieb es bei den zuerst Erkrankten. Es starben von den 40 Erkrankten 7. Der erste erkrankte Ende Mai 1838, der letzte in den letzten Tagen des Decembers. — Auch in dieser Epidemie zeigte sich der oft beobachtete Umstand, dass die Krankheit in feuchten, dumpfigen, der Sonne und dem Lichte unzugänglichen Wohnungen ausbrach und durch die Krankheitseffluvien (Excremente), sich bis zur Contagiosität steigerte. Der langsame Verlauf der Seuche: sie gebrauchte 8 Monate, um sich über 8 nahe bei einander gelegene Häuser zu verbreiten und zu durchseuchen. Ganz ähnliche Erscheinungen bot die Typhus-Epidemie zu Torgau im Frühjahre 1843. Ich verweise den Leser auf die Beschreibung derselben §. 73—90.

Scherer führt in den allgemeinen nordischen Analen der Chemie 8. B. 3. H. p. 297. an, dass auf einigen Schiffen, welche getrockneten Dünger *(Poudrette)*, geladen hatten, die Mannschaft von einer faulichten Krankheit (Typhus), ergriffen wurde. Also die Ausdünstung von Excrementen allein erzeugte hier die Seuche.

§. 31.

Dr. J. Fr. Müller zu Mainz giebt in den Heidelberger-Annalen 2. Bd. 1. H. 1845, einen Beitrag zu den ursächlichen Momenten der Nervenfieber und theilt folgende Notizen über eine Epidemie unter den preussischen Truppen der Garnison Mainz im Jahre 1843 und 1844 mit: „Von den in der sogenannten Klosterkaserne zu Wiesenau liegenden preussischen Soldaten erkrankten im Monat October 1843, 6; im November 9; im December 23; im Jannar 1844, 86; im Februar 5; in Summa 129 Mann plötzlich und unter Erscheinungen des Typhus abdo-

minalis. In 98 Fällen entwickelte sich die Krankheit aus gastrischen Diarrhöen und es starben von den 129 Erkrankten 21 Mann. Während sich in allen den Soldaten zunächst stehenden Verhältnissen keine eigentlich begründete Veranlassung zur Entwickelung einer solchen Krankheit auffinden liess, entdeckte ein Zufall, dass das Trinkwasser schon nach einigen Stunden einen bräunlichen Bodensatz absetzte und bereits nach 24 Stunden schon in vollkommene Fäulniss überging, wobei es einen widrigen, fauligen Geruch verbreitete. Die Untersuchung des Brunnens zeigte, dass das Abzugsgewölbe der Abtritte von welchem ein Kanal nach dem Rhein führte, durch Verstopfung dieses Kanals überfüllt und geborsten war und seinen Inhalt theils in den Brunnen und in die denselben umgebende Erde ergossen hatte, so dass diese ganz mit der Latrinenflüssigkeit getränkt war. Obgleich nun die beiden betreffenden Compagnien verlegt wurden, so erkrankten doch noch mehrere und erlagen." — Hier haben wir eine Erfahrung eigener Art! die Latrinenflüssigkeit wurde unmittelbar und zwar durch den Ernährungskanal in den Körper gebracht und erzeugte Typhus (cloacinus). (In andern Epidemieen z. B. in Torgau, erhielten die Soldaten und Bürger den luftigen Theil als Pabulum vitae durch die Lungen.) Kein Wunder, dass die Krankheit sich hier als gastrische Diarrhöe markirte. Seitz l. c. p. 254, führt ein Beispiel aus Passau an. Daselbst erkrankten nach dem Einsinken einer Kloake in dem Hause eines (armen) Zeugmachers sämmtliche Hausgenossen, 12 an der Zahl, bis auf die Hausfrau am Typhus, keines der diesem nahe gelegenen Häuser blieb verschont, weshalb man vermuthete, es möchte durch das Einsinken der Kloake sich ein Miasma entwickelt haben. Die Seuche herrschte in Passau besonders in den nördlich belegenen Häusern.

§. 32.

Christison erzählt im Monthly Journal of medical science 1846, von einem typhösen Fieber, welches durch örtliche Miasmen erzeugt schien. Die Krankheit ergriff nach und nach binnen 14 Tagen 15 Personen, welche auf einem Pachterhofe wohnten oder daselbst arbeiteten, so dass am neunten Tage schon 11 Personen erkrankt waren. Die drei zuerst Erkrank-

ten starben; dann nahm die Krankheit an Heftigkeit ab, so dass die zuletzt erkrankten am leichtesten von der Seuche befallen wurden. Die Krankheit befiel blos das Gehöft, während in der Umgegend Niemand erkrankte. Als Ursache der Seuche fand man die überfüllten Kloaken und Abzugskanäle, die in drei Jahren nicht gereinigt waren und einen fürchterlichen Gestank verbreiteten. Die auf dem Gehöft selbst wohnenden sechs Personen erkrankten alle und am heftigsten und es starben davon drei. Eine kräftige 20 jährige Magd starb schon am sechsten Tage ihrer Krankheit. Die übrigen 8 Personen, die in einiger Entfernung vom Gehöft wohnten und auf demselben nur am Tage arbeiteten, erkrankten weniger heftig und es starb davon keine. In einem andern dort erzählten Falle starb eine aus vier Personen bestehende Familie eines Pachters aus denselben Ursachen schnell an einem bösartigen Fieber. Auch in diesem von Christison erzählten Falle finden wir die schon öfter beobachtete Thatsache, dass diejenigen Personen, welche beständig sich in der verpesteten Atmosphäre aufhalten, zuerst und tödtlich erkranken, dagegen diejenigen, welche die verpestete Luft wenigstens abwechselnd mit der gesunden geniessen, weniger heftig, im nicht tödtlichen Grade und erst dann erkranken, wenn die Seuche schon zum Ausbruche gekommen ist und vielleicht schon Krankheitseffluvien hinzutreten. Ganz ähnliche Erscheinungen bot die Epidemie zu Torgau im Jahre 1843. Diejenigen Mannschaften, welche die Kloakenluft in der concentrirtesten Form und Tag und Nacht einathmeten, erkrankten zuerst und im tödtlichsten Grade. Von den, in der Zeit vom 29. April bis zum 5. Mai, also innerhalb 7 Tagen erkrankten 28 Mann von der 2. Artillerie-Compagnie, starben 12 Mann innerhalb der ersten 20 Tage ihrer Krankheit. Die entfernter wohnenden Mannschaften erkrankten später und in weniger tödtlichem Grade, als sich wahrscheinlich schon Krankheitseffluvien entwickelt hatten. Unteroffiziere und Offiziere der infizirten Truppentheile, die gar nicht in der Kaserne wohnten, sondern nur periodisch mit den Mannschaften und der Kaserne in Berührung kamen, erkrankten so leicht, dass man die Krankheit kaum für Typhus halten mochte und es starb keiner. Dieselbe Erscheinung wiederholte sich im Rathhause zu Torgau mit allen Nebenumständen. Je näher der Latrine,

desto tödtlicher die Krankheit. Eben so wiederholte sich diese Thatsache auf dem Vorwerke zu Obernaundorf bei Torgau, wohin die Excrèmente aus der Latrine der Kaserne gebracht worden waren. Die ersten Kranken, welche auf dem damit gedüngten Acker gearbeitet hatten, erkrankten am heftigsten; die übrigen, denen sich die Seuche erst durch die Krankheitseffluvien mittheilte, erkrankten weniger heftig. Ich verweise hier auf die Notizen über die Epidemie zu Torgau, §. 73—90. Locock beobachtete 1838 im Westminster-Entbindungshause, dass eine überfüllte, nicht zugedeckte Kloake daselbst eine höchst bösartige Puerperalfieber-Epidemie erzeugte, die erst dann nachliess, als die Kloake gereinigt und zugedeckt worden war, s. §. 15. Dr. E. A. W. Richter berichtet in seiner gekrönten Preisschrift „Der Typhus", Neubrandenburg 1848, p. 60., von einer Typhus-Epidemie, die in Wien in einem Erziehungshause ausbrach, weil sich der Trinkbrunnen des Instituts mit einer Kloake in Communication gesetzt und diese ihren Inhalt mit dem des Trinkwassers vermischt hatte. Die Krankheit bildete sich hier ohne Unterstützung des *genius morborum nervosus* aus, wie sie das unter solchen Ursachen wohl überall gethan hat. Ich verweise auf die Epidemie zu Torgau. Dr. E. D. A. Bartels, „die gesammten nervösen Fieber u. s. w., Berlin 1837," berichtet pag. 243: „Unter den Kindern des Waisenhauses zu Marburg brach im Sommer 1824 ein Petechialtyphus aus, der sich aus der Schule des Waisenhauses zuerst andern Kindern, dann Erwachsenen mittheilte. Als Quelle dieser Seuche liess sich durchaus nichts anderes auffinden, als eine übel angelegte, vernachlässigte Latrine in jener Anstalt, nach deren Verbesserung nichts Seuchenhaftes mehr vorkam.

§. 33.

In allen hier mitgetheilten Epidemieen war das Latrinenmiasma eine der wichtigsten Ursachen der Seuche. Gewiss würden sich noch mehr Beispiele in der Literatur über den Typhus auffinden lassen, und den praktischen Aerzten, die ihre Erfahrungen für sich zu behalten pflegen, sind wahrscheinlich ähnliche Fälle bekannt geworden; und wie gross ist die Zahl derer, wo man die Ursachen nicht auffindet, weil man sie nicht auffinden will! — Bei der Ruhr, diese mit dem Typhus so nahe

verwandten Krankheit, sind laut aller Erfahrung die Excremente die Träger des Ansteckungsstoffes, besonders wenn sie in grossen Mengen angehäuft werden. Man hat mehrere Beispiele (v. §. 10.), dass sich aus denselben ein Miasma entwickelte, das den Typhus erzeugte. Eben so mag sich bei der epidemischen Cholera aus den Excrementen ein Ansteckungsstoff entwickeln. Die Verbreitungsart derselben hat wenigstens mit dem Typhus grosse Aehnlichkeit. Bei der Rinderpest, dem Typhus unter dem Rindviehe, sind es aller Wahrscheinlichkeit nach die Excremente, welche als Träger des Ansteckungsstoffs dienen. Pilger erzählt nach Bachs Grundzügen zu einer Pathologie der ansteckenden Krankheiten p. 78. „Im Jahre 1797 untersuchte ich nach und nach 500 ungarische Ochsen und fand ausser Ermüdung nicht einen Kranken, und doch brachten sie die Seuche in jeden Ort, wo sie übernachteten." Aehnliche Beobachtungen finden sich bei mehreren Schriftsiellern. Da bei der Rindspest, wie beim Typhus sich die Krankheit im Darmkanale lokalisirt, so kann man auch annehmen, dass hier schon eher, als die Krankheit zum offenbaren Ausbruch kommt, wie bei typhuskranken Menschen, ein Miasma mit den Excrementen ausgeleert wird, durch welches die Ansteckung und Uebertragung bedingt wird.

Die Einwirkung der hier angeführten Miasmen aller Art auf den menschlichen Organismus ist langsam und allmählig. Nur dann pflegt es seine Wirkung am sichersten zu äussern, wenn die Einwirkung nicht unterbrochen wird; daher erkranken gewöhnlich nur solche Leute, die immer im Bereich des Miasma sind: als Hausgenossen, Krankenwärterinnen, Familienglieder, die sich mit der Krankenpflege befassen, besonders der weibliche Theil, dem die Fortschaffung der Ausleerungen obliegt. Psychische Affekte, als: Gram, Kummer, Sorgen, Furcht, Ekel befördern die Einwirkung, denn solche Leute, auf welche diese Affekte einwirken, erkranken zuerst. Aus diesem Grunde bleiben gemiethete Wärter und die Aerzte frei. Ausserdem dass letztere von Gemüthsaffekten frei bleiben, wechseln sie auch bei ihrer ambulatorischen Beschäftigung die frische Luft mit dem Miasma. Es scheint selbst, als finde eine Angewöhnung, ein Abstumpfen des Organismus gegen solche Miasmen statt, denn jüngere Aerzte werden bekanntlich öfter als ältere

durch Typhusmiasma infizirt, wozu allerdings das Lebensalter beiträgt, dass selbst ältere Aerzte bei sehr ausgebreiteten Epidemieen und bei anhaltender Beschäftigung auch oft erkranken, dafür spricht die grosse Zahl der alljährlich am Typhus sterbenden Aerzte. In Gardelegen starben im Jahr 1830—1831 vier, grösstentheils junge Aerzte und im Jahre 1843 erlagen demselben wieder 3 Aerzte, in dem Alter von 26—40 Jahren. Die grosse Zahl der am Kriegs-Typhus gestorbenen Aerzte will ich hier nicht weiter erwähnen, denn beim hoch potenzirten Miasma werden fast alle infizirt, die in den Bereich desselben kommen. In der langsamen Einwirkung des Miasma ist der langsame Verlauf der Epidemieen begründet. Wie ich eben mehrere Beispiele angeführt habe, so dauerte es oft mehrere Monate, ehe eine einzige Familie durchseucht worden war. Dieser Umstand hat denn auch oft Veranlassung gegeben, die Uebertragbarkeit der Seuche ganz abzuleugnen und das Erkranken des zweiten und dritten Kranken denselben Ursachen zuzuschreiben, durch welche der erste Erkrankungsfall vorgekommen war. Man läugnete in solchen Fällen die Ansteckungsfähigkeit ganz. Wie aus dem Vorstehenden hervorgeht, ist auch die Uebertragung des Typhus ein eigenthümlicher Vorgang, der mit der Uebertragung anderer Krankheiten wenig Aehnlichkeit hat. Das Miasma hat die Eigenschaft, die Blutmasse im Organismus allmählig so umzuändern, dass dieselbe Blutdyscrasie entsteht, wie in dem ersten Falle und nun auch dieselben Erscheinungen eintreten. Man könnte den Prozess eine langsame Vergiftung nennen. Das Stuben-, Menschen- und Latrinenmiasma erzeugt nie eine andere Krankheit als die Blutseuche, die wir Typhus nennen. Das Sumpfmiasma aus Bruchboden, aus Ueberschwemmungsterrain u. s. w. bewirkt eine Blutdyscrasie, aus der Wechselfieber, Ruhr, Cholera entstehen; der Typhus erfordert aber zu seiner Entstehung noch eine Steigerung durch besondere Umstände, die sich in den Wohnungen der Armen, in Kasernen u. s. w. finden. Jenes Sumpfmiasma disponirt dazu nur im Allgemeinen. Das Stuben-, Haus-, Menschen- und Latrinenmiasma hat die Eigenthümlichkeit, dass es nur in der Nähe seines Erzeugungsheerdes wirkt, gleichsam fixer Natur ist. Es kriecht langsam von Haus zu Haus und äussert seine Wirkung immer in der Nähe seines

Heerdes, und dieselbe nimmt mit der Entfernung von demselben an Intensität ab. Es erzeugt sich besonders an feuchten, kalten, der Sonne und dem Lichte unzugänglichen Orten. In den Häusern, besonders an der Mitternachtsseite und fordert hier die meisten Opfer; scheint also hier, entweder eine grössere Intensität zu erlangen, oder mehr Disposition zum Erkranken, mehr Empfänglichkeit vorzufinden. Nach dem, was oben §. 21. hierüber angeführt ist, erklärt sich dieser Umstand aus dem negativen Electricitätsverhältniss, welches den Typhus überhaupt und daher auch die Wirkung des Typhusmiasma begünstigt. Erlangt das Typhusmiasma einen hohen Grad von Intensität, wie dies bei dem aus schwer erkrankten Personen, in überfüllten Lazarethen und in ähnlichen Verhältnissen entstandenen der Fall zu sein pflegt, so nennt man es gewöhnlich Contagium. Die Wirksamkeit wird oft durch atmosphärische Einflüsse gesteigert; es kann sich aber auch durch Localursachen zum hohen Grade steigern und oft werden gewiss Himmel und Erde beschuldigt, wo die Ursache allein innerhalb der vier Wände der Zimmer steckt.

Typhus - Contagium.

§. 34.

Wenn sich der Typhusmiasma schon durch eine Ansammlung von Menschen entwickelt, so entsteht das Contagium nur aus Typhuskranken und bildet sich besonders da, wo eine grosse Menge bösartiger Typhuskranken angehäuft wird, z. B. in Lazarethen, Kerkern, auf Schiffen, in belagerten Festungen u. s. w. Bisweilen scheint es auch durch andere Umstände, die entweder in der Localität oder in athmospärischen Verhältnissen liegen, begünstigt zu werden; denn es zeigt sich auch, obgleich seltener, in Epidemieen, die weder durch grosse Zahl der Kranken, noch grosse Tödtlichkeit sich auszeichnen. Zur Erzeugung des Contagium ist immer eine gewisse Höhe der Krankheit in ihrer Entwickelung erforderlich, denn es zeigt sich immer erst auf der Höhe der Krankheit und auch wohl erst im Stadium der Rekonvalescenz. Durch Contagium infizirte Personen pflegen es in allen Stadien der Krankheit zu verbrei-

tun; ja es kann durch Personen übertragen werden, die selbst nicht krank waren. Wo ein Contagium sich entwickelt hat, da zeigt sich dessen Vorhandensein durch die Wirkung auf gesunde Menschen, die schnell durch dasselbe infizirt werden. Die Infektion, der Verlauf und die Zufälle der Krankheit haben einige Aehnlichkeit mit dem Contagium der ansteckenden Hautkrankheiten, und oft bemerkt man Petechien in dieser Form. Da dasselbe in der Regel aus der miasmatischen Form entsteht, und die infizirten Individuen sich im Bereich des Miasma befinden, so ist es schwer zu unterscheiden, ob ein Individuum in Folge der Einwirkung des Contagium allein oder unter Mitwirkung des Miasma und durch dasselbe schon disponirt, erkrankt ist. In der Regel kommt die Krankheit wohl dadurch zum Ausbruch, dass die Säftemasse im Körper schon durch Miasmen zur Krankheit disponirt ist und das Contagium nur als zündender Funken wirkt. Man bezeichnet dieses Verhältniss mit den Namen miasmatisch-contagiös ganz passend, und die contagiöse Einwirkung ist in so fern wichtig, als ohne dieselbe die Krankheit vielleicht nicht zum Ausbruch gekommen, es vielmehr der Naturkraft des Organismus gelungen wäre, die Säftemasse des Körpers *ad integrum* zu restituiren. Hieraus geht der Nutzen und die Nothwendigkeit hervor,. in Typhusepidemieen die Kranken von den Gesunden abzusondern. Man kann das Contagium nur als eine höhere Potenzirung der Krankheitseffluvien betrachten und zwischen den Krankheitsmiasmen und Contagium ist nur ein gradweiser Unterschied. Gehört eine längere Zeit dazu, ehe ein gesundes Individuum in den Bereich des Miasma so weit kommt, dass die Krankheit ausbricht, so geschieht dies bei der contagiösen Natur schnell durch kurzen Aufenthalt in der infizirten Atmosphäre; auch wohl durch Uebertragung mittelst gesunder Individuen, Kleidungsstücke u. s. w. Auf den Verlauf der Krankheit scheint es den Einfluss zu haben, dass dieselbe rascher verläuft, sich auch rascher verbreitet und daher der ganzen Epidemie einen rascheren Verlauf giebt. Auch für die Therapie ist es wichtig, denn wo Infektion allein durch Contagium geschehen ist, kann dasselbe durch ein passendes Kurverfahren wohl wieder aus dem Körper geschafft werden, ohne dass die Seuche zur vollständigen Entwickelung kommt; wo dagegen die Blutmasse

durch den Lebensprozess nach und nach erkrankt ist, wird eine Ausscheidung des Krankheitsstoffes in der Kürze nicht möglich sein. Die Träger des Contagium sind vorzüglich die Atmosphäre der Kranken, die Se- und Excrete aller Art, von denen die Excremente wahrscheinlich den ersten Platz einnehmen. Die Kleidungsstücke: Man hat Beispiele, dass die Kleidungsstücke von am Typhus verstorbenen Personen, wenn sie etwa in die Heimath der Verstorbenen, an die Angehörigen geschickt wurden, die Krankheit verbreiteten. Da doch nun die Kranken in der Regel wohl solche Kleidungsstücke nicht mehr benutzen, sondern dieselben beim Erkranken ablegen, so scheint es, als würden dieselben schon in dem Stadium der Krankheit infizirt, wo der Kranke noch nicht bettlägerig ist. Wenn Rekonvaleszenten die Ansteckung so häufig bewirken, so mag auch hierbei oft dieselbe Ursache obwalten, dass sie Kleider anlegten, die noch Contagium enthielten, welches dann durch die Körperwärme wieder belebt und flüchtig wurde. Seitz erzählt l. c. p. 301, dass im Jahre 1840 in drei Ortschaften des Landgerichts zu Mallersdorf bald nach der Ankunft von beurlaubten Soldaten aus München, die Rekonvaleszenten waren, deren Angehörige von typhösen Fiebern befallen wurden. In Torgau 1843 verbreiteten die Rekonvaleszenten und anscheinend Gesunde die Seuche in der Stadt, obgleich ihre Kleider gereinigt, geräuchert, sie selbst gebadet und gereinigt waren. Es scheint also, als würde der Ansteckungsstoff auch im Organismus selbst bewahrt.

§. 35.

Ich habe bisher den üblichen Sprachgebrauch von Contagium und Miasma beibehalten, um die Leser nicht zu beirren. Indessen das, was man beim Typhus Contagium nennt, hat von Contagien anderer Krankheiten, z. B. dem Contagium der Pocken, des Scharlachs, der Masern, der Syphilis so viel Abweichendes, und mit dem Miasma so viel Aehnliches, dass man es vielleicht wichtiger als ein hoch gesteigertes Miasma, ein Gift betrachten könnte, und damit die Streitigkeiten über Contagiosität und Nichtcontagiosität des Typhus und demselben ähnlicher Krankheiten, z. B. Cholera, Ruhr, beilegen könnte. Contagien sollen das Product von Krankheiten sein, und sich in Krank-

heiten entwickeln; nun aber existiren eine Menge Beispiele, wo Miasmen dieselbe Wirkungen hervorbrachten, welche man sonst dem Typhus-Contagium zuschreibt. In der Kirche zu Dijon entwickelte sich aus den darin begrabenen Leichen ein Miasma, welches den Typhus erzeugte, und dem Chemiker Guyton-Morveau Gelegenheit gab, seine chemischen Zerstörungsmittel zu probiren. Bartels erzählt l. c. p. 232 mehre Beispiele, wo sich aus Gräbern von Pestleichen ein Miasma entwickelte, welches schnell bösartige Fieber erzeugte. Die auffallendsten theilt Schnurrer Chronik der Seuchen, 2. B. p. 131 und 309 mit. Im Jahr 1577 vom 4. bis 6. Juli wurden auf dem Gerichtstage zu Oxford Gefangene verhört, die längere Zeit in grosser Zahl im Gefängnisse eingesperrt gewesen waren. Diese verbreiteten, ohne krank zu sein, ein so bösartiges Ansteckungsgift, dass alle, die im Bereich desselben gekommen waren, an einem bösartigen Fieber erkrankten. Oberrichter und Geschworne erkrankten schnell, und ihnen folgten aus der Zahl der Zuhörer an 300. Niemand wurde von diesen Kranken angesteckt. Im Jahr 1750 am 11. Mai wiederholte sich diese Erscheinung in dem Gerichtshofe zu Old Baily zu London. Die verhörten Gefangenen verbreiteten in dem mit Menschen angefüllten Verhörzimmer eine Seuche, an der vier Richter, einige Advokaten und viele Zuhörer erkrankten und starben. Ein Miasma wirkte hier also eben so, wie sonst das Contagium. Es geht hieraus hervor, dass bei dem Typhus und diesem ähnlichen Blutseuchen, der Ansteckungsstoff die Eigenschaft hat, die Säfte im Organismus gleichsam zu vergiften, den eigenthümlichen Krankheitsprozess hervorzurufen, in dem eine Fäulniss des Bluts, eine Ertödtung desselben Statt hat. Andere Contagien erregen nur einen besondern Krankheitsprozess im Körper, dessen Product wieder ein Contagium ist. Beim Typhus ist die Wiedererzeugung des contagiösen Ansteckungsstoffes nicht einmal Regel. Viele infizirte Personen erkranken so leicht, dass nicht einmal eine Spur von Ansteckungsstoff sich entwickelt. Wenn bei andern Contagien die Wiedererzeugung desselben im kranken Organismus die Regel, also die Bildung eines belebenden Prinzips die Tendenz ist; so ist dagegen beim Typhus die Tendenz des Ansteckungsstoffes, die Ertödtung des Organismus; sei es in seinen Theilen oder total, Umwandlung der Lebenden in Lei-

chen. Ob sich hierbei wieder ein hoch potenzirtes Krankheits-Product erzeugt, ist rein zufällig. Die Resultate aller Typhusepidemieen stimmen darin überein, dass sich aus dem kranken Organismus Krankheitsstoffe entwickeln, die unter gewissen Umständen, auf die in der Nähe der Kranken verweilenden Gesunden eben so einwirken wie bösartige Miasmen, und eine Blutdyscrasie erzeugen, die gleiche Reaction wie bei den Kranken hervorruft. Der Grad der Reaction (Grad der Krankheit) ist so unendlich verschieden, dass man in manchen Fällen in derselben den Ursprung verkennt. Es erfordert die Ansteckungsfähigkeit gewöhnlich eine so stark entwickelte Disposition, (Vorbereitung zur Blutdyscrasie) dass selbst die Gelehrten darüber streiten, ob die Kranken durch Ansteckungsstoff oder aus innern Ursachen erkrankt sind. Nur wenn der Ansteckungsstoff (das Gift) eine sehr grosse Intensität erreicht hat, pflegt man die Contagiosität einzuräumen. Man wird sich also über Contagiosität und Nichtcontagiosität des Typhus und ähnlicher Krankheiten nicht eher verständigen, bis man entweder den Ausdruck ganz fallen lässt oder damit andere Begriffe, wie bis her, verbindet. Ich verweise auf die Geschichte der Typhusepidemieen. Wenn in der einen die Umgebung erst nach 3 bis 4 Wochen; in der andern schon nach 3 bis 4 Tagen von der eigenthümlichen Blutseuche befallen wird; wenn hier ein hoher Grad der Krankheit, dort ein ganz gelind verlaufendes Uebel, die man Schleimfieber, gastrische Fieber u. s. w. benennt, entsteht: so sprechen solche Erscheinungen doch dafür, dass die Wirkung mehr Aehnlichkeit mit einem Vergiftungsprozesse als mit einer contagiösen Infektion hat. Wenn wieder die Krankheit in einem Zimmer ausbricht, alle darin verweilenden Bewohner erkranken und sterben, dabei aber die Wärter und Krankenpfleger unberührt bleiben: so hat solche Erscheinung doch nichts mit Contagium gemein, wohl aber spricht sie für Blutvergiftung. Typhuscontagium ist daher nichts als ein Gift, das sich aus dem Typhuskranken entwickelt und eben so wirkt wie Miasmen, die sich in Räumen, worin viele Menschen eingeschlossen sind, entwickeln. Die Wiedererzeugung aus den Kranken ist ganz zufällig; bei andern Contagien aber Regel. Sogenanntes Typhuscontagium, Stubenmiasma, Latrinenstoff, verdorbene Nahrungsmittel erzeugen, wie ich in den Beispielen

gezeigt habe, denselben Krankheitsprozess, den Typhus, weil sie dieselbe Entmischung der Säfte bewirken. Bei andern Contagien ist das nicht der Fall. Scharlach entsteht nur aus Scharlach, Syphilis aus Syphilis u. s. w.*)

§. 36.

Am Schlusse dieses Capitels lasse ich hier noch einige Beispiele von übertragenen Typhuskrankheiten folgen. Den ersten Fall einer mildern Form der Ansteckungsfähigkeit beobachtete ich als consultirter Arzt in meiner Praxis zu Stendal. Frau A. N., Gutsbesitzerin zu N. in der Altmark, stark, robust, vollsaftig, gut genährt, etwa 50 Jahre alt, hatte im Anfang

---

*) Es ist oben, §. 1, schon angedeutet, dass die orientalische Pest nur eine durch Klima, Sitten, Civilisationszustand der Völker u. s. w. modifizirter Typhus sei. Die Pariser Academie hat sich lange mit der Pest beschäftigt und ist zu folgenden Resultaten gekommen, die mit unsern Resultaten vom Typhus, besonders in Hinsicht auf die Ursachen und Uebertragbarkeit, so ziemlich übereinstimmen.

1. Entstehungsorte. Bei dem jetzigen Zustande der Völker und ihrer Civilisation sind die Gegenden, wo die Pest entsteht, in erster Reihe: Egypten, dann Spanien und die Türkei. Es ist indess zu besorgen, dass sie eben so gut in Tripolis, Tunis und Marocco ohne Einschleppung entstehen kann. Für Algerien scheint dieselbe Gefahr nicht vorhanden zu sein.

2. Ursachen. Das Wohnen auf angeschwemmtem oder sumpfigem Boden, heisse, feuchte Luft, niedrige, schlecht gelüftete, gesperrte Wohnungen. Anhäufung einer grossen Menge faulender thierischer und pflanzlicher Stoffe. Ungesunde ungenügende Nahrung; grosses physisches Elend, fest gewurzeltes, moralisches Leiden, Vernachlässigung der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege.

3. Uebertragbarkeit. In ihrem sporadischen Zustande scheint die Pest nicht fähig, sich zu übertragen; beim epidemischen Charakter ist sie übertragbar; sowohl am Orte der Epidemie als auch fern von demselben.

4. Arten der Uebertragung. Mittelst Miasmen, die dem Körper der Kranken entweichen. Diese können in eingeschlossenen, schlecht gelüfteten Räumen Ansteckungsheerde der Krankheit werden. Nicht eine genaue Beobachtung beweist die Uebertragung der Pest durch alleinige Berührung der Kranken. Seit einem Jahrhundert haben Waaren die Pest nicht übertragen.

5. Dauer der Incubation. Ausserhalb der epidemischen Heerde hat sich die Pest 8 Tage nach vollkommener Absonderung bei den betheiligten Personen nicht mehr gezeigt.

6. Prophylaxis. Eine erleuchtete und beharrliche Anwendung der Gesundheitsgesetze würde, indem sie die Ursachen der Pest zerstört, ihrer Entwickelung zuvorkommen. Med. Centr.-Zeit. No. 22. 1847.

August 1840 ihre 20 Meilen von ihrem Wohnorte entfernt wohnende, am Typhus erkrankte Tochter besucht, dieselbe einige Tage gepflegt, und nach ihrem Tode begraben lassen. Durch diesen Todesfall schmerzlich ergriffen, kehrte sie in ihre Heimath zurück. Hier erkrankte sie in den ersten 8 Tagen nach ihrer Rückkehr mit ihrer 20jährigen, kräftigen, sehr gut genährten Tochter, welche sie auf ihrer Reise begleitet hatte, zugleich am Typhus. Die Krankheit bildete sich bis zu ihrer Höhe, und die Tochter, welche schon länger gemüthlich deprimirend afflizirt war, starb am Ende der dritten Woche. Die Mutter genass nach 6 Wochen. Am Todestage der Tochter wurde der 28jährige, sehr kräftige Sohn bettlägerig und starb ebenfalls in der dritten Woche. Als dieser begraben war, erkrankte der zweite Sohn von 21 Jahren. Beide hatten sich viel in der Nähe der Kranken aufgehalten. Bei dem zweiten Sohne nahm die Krankheit einen mildern Verlauf, und er genass, und mit diesem war die Durchseuchung der Familie beendigt. Unterdessen waren nach und nach mehre Wärterinnen und Dienstmädchen, welche die Kranken pflegten, erkrankt, die dann zu ihren Eltern und Angehörigen im Dorfe gingen und dort die Krankheit abwarteten. Diese Personen verbreiteten die Seuche in ihren Familien; dieselbe verlief hier aber so gelind, dass Niemand daran starb, und hätte man die Abstammung nicht gekannt, so würde man die Krankheit hier nicht für einen Zweig der ursprünglichen Seuche gehalten haben. Je weiter die Seuche übertragen wurde, desto gelinder verlief sie, und es erkrankten immer nur Haus- und Familiengenossen. Mit jeder Generation, mit jeder weitern Entfernung vom Heerde des Ursprungs nahm sie an Intensität ab und verlor sich zuletzt spurlos. Sie gebrauchte aber fast ein halbes Jahr bis zu ihrem Erlöschen, also den Herbst und Winter. In der Umgegend war der Gesundheitszustand gut, namentlich kamen im Anfange der Seuche durchaus keine ähnlichen Krankheiten vor. Später waren, wie dies im Herbst und Winter gewöhnlich der Fall ist, katarrhalische und rheumatische Fieber nicht selten, die denn auch den Ausbruch der Krankheit bei den Individuen, auf welche die Krankheitseffluvien einwirkten, zum Ausbruch brachten, wie dies überall der Fall ist. Diese Familienepidemie entstand offenbar durch Ansteckung bei disponirten Personen,

und pflanzte sich so fort, wurde aber immer milder, und die Uebertragung geschah so allmählig, dass man, wie dies von vielen geschieht, auch sagen konnte: die Krankheit sei von selbst ohne Ansteckung entstanden. Man kann solche Wirkungsart auch nicht contagiös nennen, sie hatte vielmehr Aehnlichkeit mit der Wirkung der Miasmen. Prof. H. Landouzy in Rheims (Schmidt Jahrb. 36 B. 3 H.) beobachtete eine Typhusepidemie, die in einem überfüllten Gefängnisse ausbrach. Am 1. October 1839 erkrankte der erste Gefangene, der 11 Monat gefangen sass, in einem Zimmer, welches zu 10—12 Personen eingerichtet war und 15 bis 16 Personen aufnehmen musste. Es erkrankten 103 Gefangene; davon starben 8. Im Spital wurden von diesen Kranken 35 Personen angesteckt, davon starben 9. Die Seuche war hier also tödtlicher, als bei den Gefangenen. Aehnliche Beobachtungen kommen in der Literatur öfter vor, dass Menschen, die an das Miasma schon gewöhnt waren, weniger erkrankten, als andere, die daran nicht gewöhnt waren. Wärter und Wärterinnen erkrankten im Spital zuerst; später auch die Aerzte und das übrige Hauspersonal. Die Seuche blieb auf das Stadtviertel beschränkt, wo sie ausbrach. Solche Personen, die 1814 am Typhus gelitten hatten, blieben verschont, woran wohl nicht allein die überstandene Krankheit, sondern ihr Alter Schuld war.

In der Literatur findet man eine Menge ähnlicher Fälle. Dieser hier giebt den Beweis für eine hohe Ansteckungsfähigkeit, welche man contagiös zu nennen pflegt. Zur Zeit des Kriegstyphus trat die Contagiosität noch deutlicher hervor. Die gefangenen Franzosen verbreiteten die Seuche 1813, wo sie hinkamen, und infizirten alle, die mit ihnen in Berührung kamen. Die Vergiftung des Körpers war aber auch so gross, dass sie auf der Strasse todt liegen blieben und ohne ein Krankenlager auszuhalten, todt niederfielen. Ihre Cadaver verbreiteten die Seuche schnell und intensiv. Man kann also den Vergiftungsprozess beim Typhus in allen Stufen nachweisen. In den höchsten Graden, wie er nur im Kriege vorkommt, ist er am deutlichsten.

Vierter Abschnitt.

Ursachen des Typhus beim preussischen Soldaten insbesondere.

§. 37.

1. Das veränderte Lebensverhältniss. Mit dem Eintreten in den Militairdienst beginnt für den jungen Soldaten eine ganze Kette von Begebenheiten und Einflüssen, die störend auf die Organisation einwirken. Er wird aus der gewohnten Lebensweise, aus dem süssen Familienleben, dem Leben des Gemüths, in ein anderes Leben, in das Leben der starren Form geworfen, wo ihm alles fremd ist. Eine solche Veränderung muss deprimirend auf das Gemüth des jungen Soldaten wirken, um so mehr, als in den meisten Fällen dieser Uebergang ein gezwungener ist. Am nachtheiligsten werden sich auch da die schädlichen Folgen zeigen, wo diese starre Form am grellsten hervortritt und jedes Gemüthsleben aufhört, und das ist in den Kasernen und in den grossen Kasernen, den Festungen. Schon aus diesen Gründen wird der Typhus in den Kasernen und Festungen immer am meisten sein Reich aufschlagen. Nach Dr. J. L. Caspers „Rede zur Feier des neun und vierzigsten Stiftungstages des Königl. med. chir. Friedrich-Wilhelms-Instituts. Berlin 1843" ist die Sterblichkeit in dem ersten, zweiten und fünften Armee-Corps am grössten. In Schweidnitz (§. 62) war die Zahl der Todesfälle unter den aus Polen und Oberschlesiern bestehenden Mannschaften am grössten. Die Polen leiden aber am meisten an jener deprimirenden Gemüthsaffektion, welche man mit dem Namen — Heimweh — bezeichnet, wenn sie in deutsche Garnisonen, also unter eine Bevölkerung kommen, von der sie durch Sprache und Sitten geschieden sind. Aehnlich ergeht es den Pommern, Litthauern, Masuren

und allen weniger gebildeten Volksstämmen. Diese liefern also den Beweis für den Einfluss der deprimirenden Gemüthseffekte auf Entstehung des Typhus unter den Soldaten. Im Allgemeinen herrscht bei den Militairärzten die Ansicht, dass da, wo die militairische Strenge allein das Commando führt, auch der Typhus am häufigsten vorkommt. Diese Thatsache erklärt sich, in so weit sie begründet, aus dem deprimirenden Gemüthszustande, der unter solchem Regiment stehenden Mannschaften. Man wird diesen Erfahrungssatz aber mit Vorsicht und mit Einschränkung anwenden müssen, denn bisher hat man viele wichtigeren Ursachen verkannt. Er wird sich höchstens auf die sporadischen Fälle anwenden lassen. Epidemieen können dadurch nicht erzeugt, höchstens ihr Ausbruch beschleunigt werden. Man hat auf den Schiffen die Beobachtung gemacht, dass Matrosen, welche eine Strafe zu fürchten hatten, schneller als andere vom Scorbut ergriffen wurden. Der Einfluss deprimirender Gemüthszustände auf die Nerventhätigkeit und mittelbar auf die Bluterzeugung steht fest. Ganz natürlich also, dass bei einem Truppentheile, der beständig in Furcht schweben muss, der Typhus häufiger vorkommen kann. Gleichzeitig mit den psychischen Einflüssen treten auch die veränderten physischen Verhältnisse als krankmachende Ursachen auf. Vor allen die Wohnungen. Aus den, der freien Luft und ihren heilsamen Wirkungen ausgesetzten Wohnungen kommt der Soldat in die Kasematten und Kasernen der Festungen. Die Nachtheile, welche aus diesem Wechsel hervorgehen, kann jeder Militairarzt beobachten, der Gelegenheit gehabt hat, in einer Festung zu fungiren. Ich will hier anstatt eigener Beobachtungen den Ausspruch eines älteren Militairarztes anführen, dessen Autorität in Militair-Medizinalangelegenheiten wohl unbestritten ist. Dr. A. L. Richter lässt sich darüber in Nr. 51 der Vereinszeitung 1846 in folgenden Worten aus:

„Vom militairischen Gesichtspunkte aus ist das Leben in Kasernen gewiss höchst nützlich und zweckmässig, insofern dasselbe der Ausbildung der Soldaten, der Disciplin, der Ordnungsliebe u. s. w. sehr förderlich ist; vom ärztlichen Standpunkte aus klingt das Urtheil anders, und selbst dann nicht ganz günstig, wenn die Kaserne in Betreff ihrer Lage, innern Einrichtung u. s. w. ganz allen Regeln der Sanitätspolizei ent-

spricht. — Von den, der Gesundheit höchst nachtheiligen, stets Kellerwohnungen gleichenden, für Luft und Sonnenschein nicht zugänglichen, den Luftwechsel verhindernden, in tiefen, sumpfigen, mit Wallgräben umgebenen und Ueberschwemmungen ausgesetzten Gegenden und auf Forts und Bergfestungen gelegenen Kasematten will ich gar nicht sprechen. Sie werden die Veranlassung zu endemisch grassirenden, hartnäckigen, mit Wassersucht endigenden Wechselfieber, bei Einwirkung gewisser Witterungsverhältnisse mancher Jahreszeiten zum decimirenden Intestinal-Typhus, nach Heimkehr vom Exerzieren und Wachtdienste in Folge der Erhitzung beim Bergsteigen zu entzündlichen rheumatischen Krankheiten aller Art und auch der katarrhalisch-rheumatischen Augenentzündung u. s. w., und füllen durch ihre Bewohner die Lazarethe stets in viel höherm Grade, als die Kasernen, besonders die in spätern Zeiten erbauten. Was das Leben in diesen letztern, mit aller Rücksicht auf Salubrität erbauten betrifft, so sind physische und psychische Einwirkungen auf den Soldaten zu unterscheiden. Jene kann der Militairarzt, wenn sie nicht in allgemeinen epidemischen und endemischen Einflüssen begründet sind, häufig ganz beseitigen, wenn er die Ursachen zu ergründen versteht, oder wenigstens ihrer Verbreitung und Heftigkeit nach mildern. Die Beseitigung psychischer Einflüsse liegt ausser seiner Macht. Wenn Epidemieen und Endemieen unter den Bewohnern in den Gebäuden um die Kaserne herum herrschen, so wird man selten finden, dass die Bewohner der Kaserne — ich spreche immer von einer nach den Regeln der Gesundheitspolizei angelegten — verschont bleiben, wohl aber das Gegentheil wahrnehmen, besonders wenn endemische, an die Localität gebundene Einflüsse obwalten. Die Garnison in der Kaserne zu Wickerath litt fortwährend, besonders im Frühling und Herbste am Wechselfieber, das allerlei Nachkrankheiten mit sich führte und oft nur in Düsseldorf zu beseitigen war, während die Bewohner des Städtchens von dieser Krankheit verschont blieben, da sie acclimatisirt waren. Besonders wurden die neu angekommenen Rekruten fast alle von dieser Krankheit heimgesucht. Die Kaserne stellte ein ehemaliges Schloss mit hohen und weiten Räumen dar, war aber mit nicht ganz trocken gelegten, Sumpfluft entwickelnden Gräben und Waldungen umgeben. Während der

Belagerung der Citadelle von Antwerpen wurden zwei Escadrons Ulanen in diese Kasernen gelegt und als die übelriechenden holländischen Herbstnebel sich dorthin verbreiteten, brach unter diesen Leuten ein heftiges gastrisch-nervöses Fieber aus, an welchem Viele starben. Die beiden andern Escadrons, welche in der nächsten Umgebung bei den Landbewohnern lagen, hatten gar keine Kranken und unter den Bewohnern von Wickerath fand die Krankheit auch keinen Eingang. Nachdem die Ulanen im Januar wieder wegmarschirt und alle Räume und Utensilien mit der grössten Gewissenhaftigkeit gereinigt und desinfizirt worden waren, rückten wieder Husaren ein, und ungeachtet dieser Vorsichtsmassregeln brach das Nervenfieber auch unter diesen Leuten eben so heftig aus. Diese Erscheinung war die Ursache, dass Wickerath als Garnisonort aufgegeben wurde."

„Was vom Nervenfieber unter dem Zusammenwirken epidemischer und endemischer Einflüsse gilt, wird auch vom Wechselfieber und von der Augenentzündung beobachtet. Wesel hat Beispiele der Art genug aufzuweisen. Wenn aber die um der Kaserne lebenden Einwohner der Stadt von derselben Krankheit verschont blieben oder nicht im gleich hohem Grade von ihr berührt worden, so müssen noch andere Einflüsse als die genannten mitwirken und dann ist der Grund zunächst auch in dem Zusammenwohnen und in der Art des Dienstes zu suchen. Diese Momente aufzusuchen ist dann die wichtigste Aufgabe des Ober-Militairarztes. Gelingt ihm dies, so wird er im Stande sein die Wirkungen zu mildern." —

„Noch wichtiger als die physischen Einflüsse sind die psychischen, weil der Arzt sie nicht zu beseitigen im Stande ist, insofern sie unzertrennlich an das Kasernenleben gebunden sind. Sie werden durch die, während der ganzen Dienstzeit Tag und Nacht andauernde Ueberwachung der Soldaten bedingt, welche bei der Unterbringung derselben bei den Bewohnern nur an die Zeit des Dienstes im engern Sinne gebunden ist, nach welchem der Soldat sich körperlich und geistig frei bewegen kann. Die ihn beengenden Verhältnisse von sich entfernt und sich dem Familienleben wiedergegeben sieht, indem er mit seinen Hausbewohnern Bekanntschaft anknüpft, ihnen gefällig und hülfreich sich zeigt und Aufnahme in den Familien-

kreis findet, wobei er manchen Vortheil geniesst. Dieser Wechsel von Gebundenheit und Ungebundenheit versüsst ihm die Dienstzeit und lässt ihm für eine bestimmte Zeit jede Anstrengung mit Lust und Liebe ertragen und leichter vergessen, was er jetzt, im Vergleich zum älterlichen Hause, entbehren und wiederum ertragen muss. In der Kaserne dagegen ist er verpflichtet, während des ganzen Tages unter Aufsicht zu stehen, nach *Commando* zu leben, bei allen Handlungen selbst beim Sprechen, sich controliren lassen zu müssen. Der Officier, der in der Kaserne wohnt, noch mehr aber die Mutter der Compagnie, der *mächtige* Feldwebel oder Wachtmeister, der Capitain d'Armes oder Quartiermeister, die Sergeanten, die Unterofficiere, welche ihn ausbilden, mit ihm auf einer Stube zusammenwohnen, selbst der Stubenälteste, ein Gefreiter, der gern Unterofficier werden will, alle diese Personen hofmeistern ihn, befehlen ihm, und allen soll er zu Gefallen leben — oder er steht in Gefahr, bei dem geringsten Blick von Unwillen — Worte werden nicht geduldet — in Arrest zu spazieren. Von oben herunter gehen die Ansprüche durch alle Chargen durch und der Gemeine ist das Objekt, an welchem der Diensteifer sich fortwährend entladet. Wird dieses mit dem Soldaten in fortwährende Berührung kommende *Unterpersonal*, vom Compagnie- und Escadrons-Chef aus irgend einem Grunde nicht genug controlirt, demselben zu viel Willkühr gelassen, schleichen sich allmählig in Folge von Bestimmungen, die verschiedene Chefs erliessen, allerlei Formen des Dienstes ein und werden beim Anordnen zweckmässiger, die früheren unzweckmässigern nicht aufgehoben; ist der Chef einer Compagnie selbst ein sehr ängstlicher, ultra-diensteifriger Mann, der seine Gehülfen wiederum fortwährend im Trabe hält; so bleibt der gemeine Soldat während seiner Dienstzeit in einer ununterbrochenen körperlichen und geistigen *Hetze*, welche ihm während des Tages nicht eine Stunde zur Erholung übrig lässt. — Ein solcher Zustand macht endlich auch den muthlos und verstimmt, der Liebe für den Soldatenstand mitbringt und sich von Seiten seiner Angehörigen einer Unterstützung zu erfreuen hat. Erhöht wird diese Depression des Gemüths noch durch die Besorgniss, es nicht Allen, die über den Soldaten etwas zu sagen haben, recht machen und sich daher Strafen zuziehen zu können.

In den Händen eines ungebildeten und rohen Unterofficiers, der den Menschen nicht nach seiner Individualität zu beurtheilen versteht, alle seine Untergebenen als Menschen betrachtet, welche gleiche Leistungen gewähren sollen und der dabei interessirt ist, liegt oft das künftige Lebensglück eines Menschen. Solche Leute sind nicht selten die Ursache dass ein Soldat in die zweite Klasse versetzt wird, der bei anderer und humanerer Behandlung ein tüchtiger Soldat geworden wäre, wie ein gehetztes Wild aber endlich alle Schranken durchbricht und sich für immer unglücklich macht. Wie das Interesse derjenigen Unterofficiere, welche in den Kasernen mit Victualien handeln, bei der Stellung des Gemeinen noch einwirkt, will ich hier gar nicht berühren. Durch die fortwährend enge Berührung des Soldaten mit den Unterofficieren wird eine Reihe von Conflicten und Invectiven unvermeidlich, die beim Einwohnen des Soldaten beim Bürger unterbleibt. — Wenn die eine Compagnie vor der andern jahrelang eine ungewöhnlich grosse Menge von schweren Straffällen und von Versetzungen in die zweite Klasse aufzuweisen hat, so dürfte eine solche Erscheinung wohl hinreichen, den Grund zur nähern Recherche der Ursachen Behufs der Auffindung des Krebsübels werden müssen. — Es ist daher, in den angegebenen Verhältnissen wohl hinreichend begründet, dass der aus denselben hervorgehende Missmuth und die Rückwirkung des Gemüths auf den Körper, die Veranlassung zur Entwickelung einer Reihe von Krankheiten, zur Angabe vieler falscher Behauptungen und zu Versuchen werden, dem Militairdienste sich entziehen zu können, dass jede Kleinigkeit, ein Schnupfen, katarrhalischer Husten, ein Blutschwär u. s. w. benutzt werden, sich möglichst für längere Zeit ins Lazareth begeben zu können, während solche Beschwerden unter andern Verhältnissen gar nicht beachtet werden und nicht zur Kenntniss des Arztes kommen. Diesem werden im Lazarethe daher oft allerlei Schwierigkeiten bei der Behandlung in den Weg gelegt und tiefere Blicke in das Innere einer Compagnie oder Escadron zu thun gestattet, als dem Regiments-Commandeur selbst möglich ist. Geht ein Regiment zu den Uebungen, so ist plötzlich alles gesund, freut sich auf den Ausmarsch, und das Regiment hat wenige Kranke; während des Ausmarsches kommen fast keine Erkrankungen vor und wenn

die Kriegs-Reserve abgeht, so werden aus gleicher Ursache die Räume des Lazareths gelichtet. Zum Mitgehen auf Commandos, zum Burschen bei verheiratheten, ausserhalb der Kaserne wohnenden Officieren, selbst zum Chirurgen-Gehülfen-Dienste, drängt man sich in grösserer Zahl als erforderlich ist. — Dies sind Erfahrungen, die jeder Ober-Militairarzt bei kasernirenden Truppen zu machen Gelegenheit hat. Ein Regiment bietet dieselben im grösseren Maasstabe als ein anderes dar. Der aufmerksame Ober-Militairarzt kann aber diese Schattenseite des Kasernenlebens, wenn von demselben die Rede ist, nicht übersehen, und auch nichts dagegen thun, während ihm in Betreff der physischen Einwirkungen sehr viel zu Gebote steht. Die Humanität der einflussreichen Officiere ist das grösste Heilmittel gegen dieses Uebel und wer sollte es verkennen, dass die Wirkungen desselben seit einer Reihe von Jahren ganz andere als früher sind." —

Ich habe kaum nöthig hier noch etwas hinzuzufügen. Die ununterbrochene körperliche und geistige Anstrengung, das stete Schweben in Furcht vor entehrenden Strafen (der unverdorbene Mensch hält jede Strafe für ehrenkränkend), der jungen, in allen Zweigen des Dienstes noch unerfahrenen Rekruten, wirkt höchst nachtheilig auf die physische Organisation, auf die Blutbereitung und Ernährung und disponirt zu der Blutseuche, welche in neueren Zeiten den Namen „Typhus" erhalten hat, früher unter dem wenig passenden Namen „Nervenfieber" bekannt war. Im Allgemeinen kann man annehmen: dass, je länger die Reihe der Vorgesetzten, je mehr der Soldat der ununterbrochenen Aufsicht ausgesetzt ist, z. B. in starken Garnisonen in kleinen Städten, Festungen und in Kasernen; desto nachtheiliger sind diese angeführten Einflüsse, desto mehr Disposition zum Typhus, desto länger die Todtenlisten. Daher in kleinen Garnisonen, wo der Soldat beim Bürger wohnt und sich wenigstens nach des Tages Last und Mühen in seinem Quartiere wieder heimisch fühlt, weniger Typhuskranken.

§. 38.

Eine zweite Ursache für die Entstehung des Typhus sind die Wohnungen. Es ist schon oben darauf hingewiesen, welchen Einfluss feuchte, der Luft und der Sonne unzugängliche

Wohnungen auf Entstehung der Krankheit ausübt. Beim Soldaten sind es die Kasematten und die Kasernen. Die älteren sind meist zu eng und zu unzweckmässig gebaut; man hatte beim Bau derselben nur darauf gesehen, recht viel Mannschaften in möglichst kleinen Räumen unterbringen zu können. Am nachtheiligsten sind die Gebäude, welche an beiden Seiten Zimmer und in der Mitte einen Corridor haben; dieser ist der wahre Sammelplatz für verdorbene Luft und je nach dem Standpunkte des Windes erhält die eine oder die andere Seite die verdorbene Luft aus den Corridoren in die Zimmer. Dazu kommt noch, dass dann eine Reihe der Zimmer nach Norden, Nordwest oder Nordost gerichtet ist und wenig oder gar keine Sonne bekommt. Oft ist wohl gar die eine Fensterseite hinter Gebäuden versteckt, wie das in der Kaserne der 5. und 6. Compagnie des Kaiser Franz Grenadier-Regiments in Berlin der Fall ist, in welcher 1835 der Typhus ausbrach, (v. §. 61.) in der Artilleriekaserne zu Torgau wurde ein solches Zimmer die Ursache mehrer Erkrankungen. Noch schlimmer sind diejenigen Kasernen, die aus alten Klöstern, Burgen, Schlössern u. dgl. eingerichtet sind. Das Schloss zu Wickerath hat Richters Citat oben §. 37. berührt; im Schlosse zu Torgau wüthete der Typhus unter den Mannschaften ganz besonders, die in kalten, feuchten, nach Norden belegenen Zimmern wohnten und in denen, wo ein finsterer, mit stagnirenden Ausdünstungen angefüllter Corridor die Wohnzimmer verband. Oft sind auch bei der Einrichtung die Sanitätspolizeilichen Rücksichten ganz bei Seite gesetzt. Das Schloss zu Torgau wurde, wie eine grosse, aus gusseisernen Buchstaben bestehende Inschrift bezeugt, erst 1818 zur Kaserne eingerichtet, und doch hat man vielfach gegen die ersten Regeln der Sanitätspolizei gefehlt, so z. B. liegen in der zweiten Etage des Flügels D. die Zimmer zum grossen Theile nach Norden und dem, von hohen Gebäuden eingeschlossenen innern Hofe, während der Corridor nach Südwest liegt. Aehnliche Beispiele würde man mehre finden können. Ausserdem sind bei den alten Gebäuden die Mauern zum grossen Theil aus einem Material aufgeführt, welches einen grossen Wärmeleiter abgiebt, daher schlägt sich an ihnen die Feuchtigkeit der Luft leicht nieder und sie machen die Wohnungen feucht und kalt. Hierher gehören alle aus

porösem Sandstein, aus Granit, Porphyr, Gneis und ähnlichem Material aufgeführten Gebäude. Am nachtheiligsten werden diese Gebäude im Herbst und Frühjahre, der Periode, wo die Sonnenwärme nicht hinreicht, die Zimmer zu erwärmen, und das Heizungsreglement noch nicht oder nicht mehr erlaubt, die Zimmer zu heitzen. Am empfindlichsten ist die Kälte immer im Frühjahr, weil hier der Uebergang vom geheizten Zimmer zum ungeheizten oft sehr grell ist. Dieser Umstand mag wohl dazu beitragen, dass in dieser Periode der Typhus beim Militair am stärksten herrscht. Mehre Epidemieen fallen in diese Zeit, obgleich der Herbst die eigentliche Typhusjahreszeit ist. Die Epidemieen zu Breslau (v. §. 66) fielen alle in die Zeit vom 13. Januar bis 10. Juni; die Epidemieen zu Schweidnitz in die Zeit vom 26. Februar bis Ende März. Die Epidemie zu Torgau wüthete von der Mitte April bis Ende Mai am heftigsten. Die Epidemie zu Berlin beim Kaiser Franz Grenadier-Regiment war im Mai und Juni am heftigsten. Im Frühjahre 1835 verbreitete sie sich unter der Besatzung der Citadelle zu Posen u. s. w. Wird der Soldat beim Bürger einquartirt, so kommt er in der Regel zu den ärmern Leuten, weil die wohlhabendern ihn dahin ausmiethen. Er wohnt dann in den schlechtesten Häusern, in den mit armer Bevölkerung überfüllten Strassen, und ist hier den krankmachenden Ursachen vorzugsweise ausgesetzt; dennoch kommt der Typhus hier seltener vor, und nur in sporadischer Form, wobei es, da der erste Kranke gleich in das Lazareth gebracht, mithin dem Krankheitsheerde entzogen wird, bleibt.

§. 39.

Eine dritte Ursache ist die Kleidung. Mit den veränderten psychischen Verhältnissen treten auch die physichen grell gegen die Gesundheit auf. Wie abweichend war die Kleidung des Soldaten von der der Bevölkerung! Anstatt der Bauer und Bürger einen aus dickem Tuch, Flanell, Pelz u. dgl. bestehenden Rock trägt, erhielt der Soldat als Rekrut einen jackenartigen Rock, und dazu eine wirkliche Jacke. Beides durch den vorhergegangenen Gebrauch abgenutzt und bis auf die kahlen Fäden reduzirt. Dasselbe fand bei den Beinkleidern Statt. Trat er im Frühjahr ein, so musste er, wenn ein be-

stimmter Kalendertag kam, auch in leinenen Beinkleidern erscheinen; ja ein grosser Theil des Heeres, die Landwehr hatte überhaupt nur leinene Beinkleider. Es fand also auch hier nicht nur ein plötzlicher, sondern auch recht greller Uebergang von dem Gewohnten zum Ungewohnten Statt. Als im Jahre 1830 und 1831 der politischen Verhältnisse wegen, die Armee durch Einberufung der Kriegsreserven verstärkt und einige Landwehrbrigaden mobil gemacht wurden, steigerte sich denn auch der Typhus in einem bedeutenden Grade. Das Jahr 1831 hat denn auch in dieser Rubrik 1278 Todte (v. Anlage A.) und eine Sterblichkeit, die selbst, die Choleraleichen abgerechnet, zur Stärke der Armee unverhältnissmässig war. Am grössten ist der Unterschied wieder zwischen der Bekleidung in den östlichen und nordöstlichen Provinzen, deren Bewohner an Pelze, dicke Tuchröcke und dergleichen gewohnt sind. Die Garnisonen in diesen Provinzen haben denn auch die meisten Todten. (v. §. 40 Anmerk.) Der Nachtheil trifft aber den Unterleib, denn dieser ist bei der Kleidung des Soldaten am wenigsten geschützt. Es entstehen daher Durchfälle, Ruhren, gastrische und Schleimfieber, und in ihrer gesteigerten Potenz der Typhus. Für die preussische Armee ist aber die Kleidung so höchst wichtig, weil der grössere Theil der Armee in Friedenszeiten in bürgerlichen Verhältnissen lebt, folglich auch bürgerliche Kleidung trägt. Beim Eintreten in den Militairdienst findet also jedesmal ein plötzlicher Wechsel Statt, der für die Gesundheit so höchst nachtheilig ist. Es ist daher eine gewiss segensreiche Massregel, dass man in der Armee endlich in der Bekleidung sich der bürgerlichen Bekleidung genähert und dem Soldaten wieder einen „Rock" gegeben hat. Da aber die alten Uniformen erst verbraucht werden müssen und dies Verbrauchen den Rekruten zufällt, so bleiben die Folgen des Kleiderwechsels noch für längere Zeit.

Ein anderer Nachtheil entsteht aus dem Wechsel des Bettes. In ganz Norddeutschland sind Federbetten gebräuchlich und der Rekrut erhält bei seinem Einzug in die Kaserne mit einem Male, anstatt der gewohnten, wärmenden Federbetten, eine kühlende Heumatratze und in Leinwand eingeschlagene Decken. Dieser Wechsel wird um so nachtheiliger, als er entweder im Herbst mit dem Eintreten der kalten Jahreszeit oder im Früh-

jahre, im April eintritt, wo die Witterung kalt und veränderlich ist und die Zimmerheizung aufhört. Kleidung und Lager haben gewiss einen sehr grossen Antheil an dem Erkranken der Rekruten am Typhus, sie disponiren den Unterleib zu Krankheiten, welche die Verdauung stören, die Hautthätigkeit unterdrücken und die Ausscheidung krankhafter Stoffe hemmen, daher entsteht Ueberfüllung des Bluts mit schädlichen Stoffen, Durchfall, Ruhr und Disposition zum Typhus. Wo die Soldaten bei den Bürgern einquartirt sind, erhalten sie in der Regel die gewohnten Federbetten, sie bleiben also wenigstens in dieser Hinsicht beim Gewohnten — und auch mehr vom Typhus verschont.

§. 40.

Eine vierte Ursache liegt in den veränderten Nahrungsmitteln. Obenan steht hier das Brot. Das Brot ist das erste und gewöhnlichste Nahrungsmittel schon aus dem Grunde, weil der Soldat in der Regel keine Mittel hat, sich andere zu verschaffen. Auch hierin tritt ein plötzlicher Wechsel vom Gewohnten zum Ungewohnten ein. Bekanntlich erhält der Soldat das sogenannte Commissbrot, welches ausser einem grossen Theil der Kleie, eine grosse Menge Wasser enthält und sehr compact ist. Ausserdem ist das Mehl zum Commissbrot grob gemahlen und der Teig wenig gesäuert. Alle diese Umstände machen dasselbe schwer verdaulich. Ich will diese Puncte näher betrachten. Zuerst die Kleie. Diese entsteht aus der Hülse des Getreides und enthäit für den Menschen keinen Nahrungsstoff, ist also ein unnützer Ballast für den Magen. Nach den Erkundigungen, welche ich darüber in Torgau eingezogen habe, wird beim Mahlen des Getreides zum Commissmehl pro Berliner Scheffel dem Müller 2 Pfund Kleie gut gethan; die Strafanstalt zu Lichtenburg vergütigte 3 Pfd. und beim gewöhnlichen Hausbackenbrot rechnet der Müller 6, 8—10 Pfd. Kleie auf den Scheffel. Der Soldat consumirt also mit dem Brote die grösste Menge Kleie, die sogar grösser ist, als sie der Sträfling zu consumiren hat. Je mehr unverdauliche oder schwer verdauliche Stoffe aber in den Nahrungsmitteln vorhanden sind, desto unverdaulicher werden sie und desto mehr Kraftaufwand für den Körper erfordern sie, um dieselben in

Nahrungsstoff umzuarbeiten. Ist die Menge der unverdaulichen Stoffe sehr gross, so hindern diese die Extraction der Nahrungsstoffe, so dass ein Theil mit den Excrementen ab- und für die Oeconomie des Körpers verloren geht. Chemische Untersuchungen der Excremente bei dem Rindviehe haben gelehrt, dass je mehr Stroh und unverdauliche Stoffe mit den bessern Nahrungsmitteln gereicht werden, desto mehr Nahrungsstoffe gehen mit den Excrementen ab und diese enthalten eine Menge Stärkemehl und Eiweisstoff mechanisch beigemengt. Ein rationeller Landwirth beschränkt daher bei guter Nahrung für sein Vieh die Strohfütterung. Beim Füttern der Pferde der Cavallerie hat man wohl aus demselben Grunde den Hexel abgeschafft. Die Fütterung der Pferde ist also weit rationeller, als die Ernährung der Soldaten mit Kleienbrot. Ferner enthält aber die Kleie für den Menschen einen Stoff, der reizend auf den Darmkanal wirkt, daher empfiehlt man Leuten, die an Verstopfung leiden, den Genuss des Kleienbrotes an. In Berlin kündigte die Charlatanerie und Beutelspeculation sogar ein „Gesundheitsbrot" für Obstruirte an, dessen geheimer Inhalt — Kleie — war. Wenn die Pferde eine grössere Menge Kleie unter das Getränk erhalten, so bekommen sie Durchfall. Alle diese Thatsachen sprechen dafür, dass die Kleie ein Stoff ist, der nur feindlich auf den daran nicht gewöhnten Darmkanal einwirkt. Bei den Soldaten zeigt sich dies dadurch, dass sie nach dem Genusse des Commissbrots im Anfange bald Durchfall bald Verstopfung erleiden, bis sie sich daran gewöhnt haben. Der Geruch der Excremente und Darmgase von Commissbrotessern spricht deutlich dafür, dass es nicht gehörig verdauet wird und die grosse Menge Rekruten, die an gastrischen Fiebern, Verdauungsbeschwerden, Erbrechen und Durchfall, verdorbenen Magen und dergl. leiden, stellt die Wahrheit dieses Ausspruchs ausser allen Zweifel. Das Commissbrot ist ferner sehr compact, es schliesst in einem geringen Umfang ein grosses Gewicht, enthält daher relativ sehr viel Wasser, ist absolut schwerer als anderes Brot. Die weinig-saure Gährung des Teiges befördert die Auflöslichkeit des Brotes und macht dasselbe locker, da nun das Commissbrot eine feste, wenig Raum einnehmende Masse bilden soll, so muss die Gährung abgekürzt werden und das Brot bleibt weniger auflöslich. Ein Stück von

einem Cubikzoll Inhalt, guten, mehrere Tage alten Commissbrots ohne Rinde, wog 220 Gran. Ein Stück Hausbackenbrot von derselben Grösse und demselben Alter wog dagegen nur 150 Gr. Ersteres also 70 Gran oder fast den dritten Theil schwerer. Beide Stücke wurden getrocknet und verloren unter gleichen Umständen am Gewicht: das Commissbrot 107 Gran, Rest 113 Gran; das Hausbackenbrot 70 Gran, Rest 80 Gran. Diese Dichtigkeit des Commissbrotes hat den Nachtheil, dass es beim Genuss schwerer zu zerkleinern ist, auch sich leichter verschlingen lässt und daher beim hastigen Essen, wozu Hunger und die stete körperliche Hast den Soldaten anregen, nicht vollständig vom Speichel durchdrungen, daher im Magen unvollkommen aufgelöst und unvollkommen verdauet wird. Die Unverdaulichkeit des Commissbrotes wird noch dadurch erhöht, dass das Mehl grob gemahlen, in Kriegszeiten das Getraide nur geschroten wird. Die Auflösbarkeit desselben im Magen wird dadurch erschwert. Es wäre wohl der Mühe werth, die Excremente von Commissbrotessern chemisch untersuchen zu lassen, um den Inhalt an Nahrungsstoffen zu finden, der damit ab und für die Oekonomie verloren geht. Es ist bekannt, dass Pferde, welche wegen fehlerhafter Gebisse den Hafer nicht zermalmen können, davon unvollkommen genährt werden und der Nahrungsstoff mit dem Dünger abgeht. Die Verdauung erfolgt beim Thier und Menschen nach denselben Gesetzen. Nicht allein dass hierdurch eine fehlerhafte Säftemasse entsteht, so wirkt auch die unverdauliche Masse nachtheilig auf den Darmkanal und disponirt zu Krankheiten desselben, unter denen Typhus, Ruhr und Durchfall den ersten Rang einnehmen. Für die fehlerhafte Säftemasse, die beim preussischen Rekruten durch die unpassende Nahrung entsteht, spricht noch die auffallende Erscheinung, dass bei denselben bald nach dem Eintreten, alte, schon eingeschlummerte skrophulöse Uebel wieder erwachen und unter den Formen von Gelenkgeschwülsten, Drüsenverhärtungen, Tuberkelschwindsucht die Krankenlisten und auch die Todtenlisten und Invalidenlisten füllen. Woher sollte es sonst kommen, dass bei jungen, kräftigen Leuten, die vor dem Eintreten in das Heer, in Bezug auf ihren Gesundheitszustand ärztlich geprüft werden, sobald nach ihrem Eintreten unheilbare, skrophulöse Uebel entstehen! Das Commissbrot hat bei

den jungen, hungrigen Soldaten dieselben Nachtheile, welche der Genuss frisch gebackenen Brotes mit sich führt. Es ballt sich beim Kauen in feste Massen, die gierig verschlungen werden, ehe sie eingespeichelt d. h. zur Verdauung vorbereitet sind; es wird also nicht verdauet, ernährt daher schlecht und verdirbt die Verdauungsorgane. Es entsteht fehlerhafter Chymus, daraus fehlerhafter Chylus und so fort bis zur Typhus-dyscrasie.*) Die jungen Soldaten befinden sich in dieser Hinsicht gerade in der Lage, in welcher sich das Volk in theuren Zeiten befindet, wo es aus Noth zum Kleienbrot und zum frischen Gebäck desselben seine Zuflucht nehmen muss. Die Folgen sind sich gleich: es entsteht bei beiden fehlerhafte Blutbereitung und dyscrasische Krankheiten in der Form der gastrischen Fieber, die sich unter günstigen Bedingungen, besonders bei der armen Bevölkerung durch Krankheits-Effluvien bis zum Typhus steigern. Der Genuss des ungesunden Brotes muss um so nachtheiliger wirken, je mehr der Soldat auf Brot allein angewiesen ist. Die gewöhnliche Menage kann bei den theuren Zeiten auch nur schlecht ausfallen. Die Kartoffeln sind schlecht und theuer. Fleisch kommt fast gar nicht auf den Tisch des Soldaten, die Ernährung muss daher unvollkommen geschehen. Es ist daher gewiss sehr zur rechten Zeit gewesen, dass dem Soldaten die Löhnung erhöht worden ist; leider steht sie noch nicht mit den gesteigerten Preisen der Lebensmittel im Verhältniss. Zu der mangelhaften Qualität der Lebensmittel kommt noch die mangelhafte Verdauung aus Mangel an Ruhe beim Essen und nachher. Bringt man nun noch in Anschlag, dass die jungen Rekruten sich in dem Alter befinden, in welchem die Entwickelung des Körpers am stärksten ist, das Bedürfniss an Nahrungsmitteln also im sehr hohen Grade stattfindet, so müssen die Folgen der mangelhaften Ernährung um so greller

*) Es ist eine Erfahrung, die in jeder Hungersnoth gemacht wird, dass die Leute sagen: „das theure Brot sättigt nicht!" Das kommt daher: es wird, weil die Leute kein Geld haben, Brot in Vorrath zu kaufen und alt werden zu lassen, frisch genossen, schlecht verdauet und giebt dem Körper keinen Ersatz. Im Gefolge solcher theuren Zeit fehlen denn auch Krankheiten nicht. Dazu kommt, dass die Leute aus Noth gezwungen werden, Kleienbrote zu essen. Dieselben Ursachen haben dieselben Wirkungen. Hungersnoth und Typhus folgen sich wie dem Rauch die Flamme.

hervortreten. Wenn es öfter vorkommt, dass junge kräftige Soldaten binnen 24 Stunden ein sechspfündiges Commissbrot verzehren und kaum davon gesättigt sind, so ist das wohl der deutlichste Beweis, dass der darin enthaltene Nahrungsstoff dem Körper nicht zu Gute kommt. Hat sich die Natur daran gewöhnt, was erst durch längern Genuss geschieht, so bekommt es dem Soldaten auch gut, besonders den älteren Soldaten und solchen Personen, bei denen Bedarf an Nahrungsstoff geringer ist, als bei den jungen 20jährigen Rekruten. Die preussische Armee besteht aber im Fall eines Krieges zum grössten Theil aus jungen, an das Commissbrot nicht gewöhnten Inviduen, der Nachtheil wird sich im Fall einer Mobilmachung der ganzen Armee gewiss in einem hohen Grade zeigen. Wie dann überhaupt die Nachtheile der unzweckmässigen, ungewöhnten Bekleidung und Ernährung erst recht grell hervortreten werden. Wo der Soldat beim Bürger wohnt, hat er oft Gelegenheit sich durch allerlei Beschäftigung etwas zu verdienen und auch wohl gegen eine billige Vergütigung mit an dem Tische seines Wirths zu essen. Es findet bei diesem dann ein Wechsel der Nahrungsmittel Statt, das Commissbrot ist dann Nebensache. Diese Vortheile fallen bei dem kasernirten Militair fort; hier ist der Soldat auf die dürftige Menage und das Commissbrot reduzirt. Am schlimmsten trifft dieser Umstand wieder diejenigen Mannschaften, die aus armen Provinzen sind und keine Unterstützung aus dem elterlichen Hause haben oder die gar durch Sprache und Gewohnheiten isolirt und ganz auf sich und ihren Sold beschränkt sind. Sicherlich tragen diese Ursachen mit zur grössern Sterblichkeit unter den Mannschaften des ersten, fünften und zweiten Armeecorps bei.*) Es ist schon ein alter

*) Nach Caspers Rede zur Feier des 49. Stiftungstages des med. chir. Fried.-Wilh.-Instituts, Berlin 1843 p. 19, starben in den 10 Jahren von 1829 bis 1838 nach den verschiedenen Armee-Corps überhaupt:

Garde-Corps	2554,	davon unter 20 Jahren	36 (Alle Provinzen).
1. Arm.-Cps.	3879	- - - -	69 (Preussen).
2. - -	2741	- - - -	51 (Pommern).
3. - -	1759	- - - -	37 (Mark).
4. - -	1610	- - - -	30 (Sachsen).
5. - -	3045	- - - -	49 (Posen und
6. - -	2121	- - - -	50 Schlesien).
7. - -	1282	- - - -	19 (Westphalen).
8. - -	2052	- - - -	39 (Rheinland).
	21043		380

Grundsatz in der Kunst die Gesundheit des Menschen zu erhalten, dass jeder Uebergang von einer Lebensart zur andern allmählig geschehen müsse. Da dies nun im Militair nicht möglich ist, so sollte man den Uebergang so wenig als möglich merklich machen und dem Soldaten eine Kleidung und Nahrungsmittel geben, die der so ähnlich als möglich ist, an welche er gewöhnt ist. Der Waffenrock hat wenigstens in Hinsicht der Kleidung den Anfang gemacht.

§. 41.

Der Soldat kann nicht vom Brote allein leben, Bedürfniss und Gewohnheit erfordern auch Fleischnahrung und Gemüse. In manchen Garnisonen ist in der Art dafür gesorgt, dass der Soldat von seinem täglichen Solde einen Theil in die Bataillons-Menagenkasse zahlt und dafür des Mittags warme Speise erhält, so ist es z. B. in der Kaserne zu Torgau. In andern findet sogenannte Zimmermenage Statt, wo es den Bewohnern einer Stube überlassen bleibt sich ihr Mittagsessen zu beschaffen. So fand ich die Einrichtung in Schweidnitz. Es ist ganz natürlich, dass, wo der Einkauf der Nahrungsmittel im Ganzen, in grossen Quantitäten geschieht, dieselben billiger und besser sind, als wo dieselben in kleinen Quantitäten angeschafft werden. Die Nahrung fällt also bei den kleinen Menagen dürftiger aus. Da der Soldat nur etwa einen Groschen auf sein Mittagsessen verwenden kann, so leuchtet ein, dass er hierfür bei der allgemeinen Theurung kaum die Menge roher Nahrungsstoffe, Kartoffeln, Kohl und dergl. erhält, um den grossen, stets hungrigen Commissbrot-Magen zu füllen. An Fleisch ist kaum zu denken. Die Ernährung der Mannschaften, die sich alle in

---

In diesen 10 Jahren starben an Krankheiten, im Verhältniss zur Stärke der Truppen:

Beim	8. Armee-Corps	1 : 126.
-	7. - -	1 : 114.
-	4. - -	1 : 104.
-	3. - -	1 : 87.
-	Garde - -	1 : 80.
-	6. - -	1 : 77.
-	2. - -	1 : 59.
-	5. - -	1 : 54.
-	1. - -	1 : 46.
	Durchschnitt	1 : 76.

dem Alter von 20—25 Jahren befinden, wo der Körper noch in der stärksten Ausbildung ist und daher sehr viel Nahrungsstoff bedarf, geschieht daher nur unvollkommen, die rohen Nahrungsstoffe liefern eine Säftemasse die fehlerhaft in ihrer Qualität und zu Krankheiten der Säfte, als Scropheln, Pyämie, Ruhr, Cholera und Typhus disponirt. Der Mensch ist von der Natur auf gemischte Nahrung aus dem Pflanzen- und Thierreiche angewiesen und selbst die ärmsten Völker haben neben ihren Wurzeln wenigstens die Milch und auch dann und wann ein Stück Fleisch. Der junge 20jährige Soldat, von dem man die grössten körperlichen Anstrengungen fordert, ist fast auf die Pflanzennahrung reduzirt, denn sein Küchenzettel beschränkt sich auf Commissbrot, Kohl, Kartoffeln, Rüben u. dergl. In vielen Verhältnissen muss er, wie die Armen, diese Gegenstände sogar nach den Hökerpreisen, d. h. doppelten Preisen bezahlen.

Diesem Kapitel vom Brote füge ich noch eine eigenthümliche Beobachtung bei, die den Einfluss unverdaulicher Massen Brot bekundet. Die Mediz. Zeitung Nr. 27, Berlin 1845, enthält eine Beobachtung des Regimentsarztes Dr. Klatten aus Münster, welche ich hier mittheile. Ein Musketier vom 13. Infanterie-Regiment von sehr kräftigem Körperbau, der sonst immer gesund gewesen und mit besonders gutem Appetit begabt war, klagte am 18. September 1844 — nachdem er einige Zeit vorher in Folge einer eingegangenen Wette, ein ganzes sechspfündiges Commissbrot und zwei Krüge Wasser auf einmal verzehrt hatte — über Leibschmerzen und Verstopfung. Da der Leib beim Druck nur mässig empfindlich, die Zunge rein und kein Fieber vorhanden war, so erhielt derselbe eine salinische Purganz. Am 19. befand sich der Kranke besser, es war Oeffnung erfolgt. Am 20. spürte derselbe jedoch ein eigenthümliches Gefühl von Beklommenheit und innerer Angst, der Leib war mässig weich und nicht bedeutend empfindlich, die Zunge gastrisch belegt, es trat einmaliges, freiwilliges Erbrechen ein, Stuhlgang verstopft, die Hauttemperatur kühl, der Puls klein, frequent. Der Kranke wurde sofort ins Lazareth geschickt, (also am 3. Tage) und hier angekommen, ging er noch mit Unterstützung die Treppe hinauf. Auch jetzt klagte er über innere Angst und Beklommenheit. Der Leib war etwas aufgetrieben, vertrug aber sehr gut auch einen stärkeren Druck.

Die übrigen Symptome wie oben. Er erhielt eine Tasse warmen Chamillenthee und ein eröffnendes Klystier. Als sich Drang zum Stuhle einstellte, stand er, ohne nach Unterstützung zu verlangen, auf, und entleerte zweimal ziemlich bedeutende Massen; bei einem dritten Versuche fiel er ohnmächtig ins Bett zurück. Es wurden sogleich alle nur möglichen Erweckungsmittel angewendet, allein die Ohnmacht ging in wirklichen Tod über. Die 30 Stunden nach dem Tode angestellte Obduction ergab folgende Resultate: Die Schädelhöhle bot nichts abnormes dar, desgleichen fanden sich in der Brusthöhle nur die Lungen mit dunkelm Blute überfüllt. Beim Eröffnen der Unterleibshöhle entwich eine ziemlich bedeutende Menge frei in derselben vorhandenen Gases. Magen normal, nur wenig Contenta enthaltend; Dünndarm blos mit Luft angefüllt und in seinem ganzen Verlaufe an seiner vordern Seite fleckweise geröthet; das Cöcum enorm ausgedehnt, ungefähr doppelt so gross als der Magen und mit einer sehr grossen Menge Darmkoth, der aus einem dunkelbraunen Commissbrotbrei bestand, angefüllt. Beim Excentriren dieses Darmtheils riss derselbe, als er gerade schwebend getragen wurde, an drei Stellen ein und entleerte stromweise seinen Inhalt. Seine Wandungen waren aber auch, wie eine genauere Besichtigung ergab, ausserordentlich dünn, entbehrten stellenweise der Schleim- und Muskelhaut, und liessen beim Halten gegen das Licht dasselbe wie durch ein Sieb durchscheinen. Der Darm glich hier einem losen Spinngewebe, so dass man die einzelnen Fibern ganz deutlich unterscheiden konnte. Das Colon und Rectum waren von normaler Beschaffenheit, und enthielten Stücke verhärteten Darmkoths. Die übrigen Unterleibseingeweide waren gesund, nur zeigte die vordere Wand des Peritonaeums punctirte Röthe. Im Becken hatte sich etwas mehr klares Serum als gewöhnlich angesammelt. So weit der Bericht. Es entsteht hier die Frage: was war die Todesursache? Die Anfüllung allein konnte es nicht sein, denn diese war ja schon gemässigt durch die Ausleerungen; es sei denn, dass die salinischen Purganzen die Massen aus den dünnen Gedärmen in das Cöcum getrieben hätten. Die Ausdehnung des Cöcum, dieses Sekundärmagens mochte bei diesem Commissbrotfresser wohl schon früher vorbereitet sein, und die Muskelfasern waren allmählig verdünnt und ausgedehnt,

wie beim *Uterus gravidus*. Die Mürbigkeit des Darms und das Fehlen der Schleimhaut war doch wohl erst Product der nach dem Tode eingetretenen Fäulniss und Zersetzung. Es muss hier noch eine Potenz auf das Leben des Soldaten eingewirkt haben, die man bei der Section nicht wahrnahm. Nach meiner Ansicht ein Gas, ein Product der Zersetzung des Commissbrotbreies. Dass diese Masse nicht von den Verdauungssäften bewältigt und assimilirt werden konnte, sondern in Fäulniss, Zersetzung und Gährung überging, ist leicht erklärlich. Dabei aber musste sich ein giftiger Stoff entwickeln, der das Leben des Soldaten schnell vernichtete. Dass er unter den Bemühungen zu Stuhlentleerungen starb, ist eine bei acuten Darm- und Unterleibskrankheiten gewöhnliche Erscheinung und kommt besonders beim acut verlaufenden Typhus vor. Es fehlten aber alle Zeichen einer Entzündung oder des Brandes. Der Schmerz, die Röthe im Darmkanal, alle übrigen Zufälle vor dem Tode hatten Aehnlichkeit mit den typhösen Erscheinungen. D. h. Affektion der Nervensphäre durch Entmischung des Bluts. Es ist sehr zu bedauern, dass nicht genau angegeben ist, wie viel Tage zwischen dem Genuss des Brotes und dem Tode vergingen, das „einige Zeit" deutet doch wohl auf einige Tage; es war also diese Masse, nehmen wir nur noch zwei Tage vor dem 18. Sept. an, mindestens 5 Tage in den Gedärmen. Eine Zeit, die hinreichend ist zur Zersetzung der Masse, zur Erzeugung giftiger Stoffe und Rückwirkung derselben auf Blut und Nerven. Die Stoffe waren nicht reizend, sonst hätte man Entzündung haben müssen; sondern sie wirkten direkt vernichtend, tödtend, wie der acute Typhus. Man wende diese Erscheinungen auf die am Typhus erkrankenden Commissbrotesser an, die oft aus krankhafter Gefrässigkeit sich den Magen noch damit anfüllen, wenn sie schon krank sind aber „im Revier" behandelt werden, und man wird eine nicht uninteressante Analogie finden. Wie würde wohl der Verlauf der Krankheit gewesen sein, wenn dieser Kranke nicht gestorben, sondern genesen wäre? Schon am 20. September traten gastrische Erscheinungen mit nervösen zugleich auf, nachdem sich der Kranke am 19. nach einer Ausleerung besser befunden haben sollte; würden sich nicht nach und nach noch mehr Symptome eines typhösen Zustandes entwickelt haben? selbst auf der

Schleimhaut des Darms waren die Anfänge gemacht. Ohne Zweifel würde jeder andere Stoff, mit welchem der Dauungsapparat in so hohem Grade wäre angefüllt worden, eben so nachtheilig haben wirken können, weil die Verdauungskräfte dieselben nicht assimiliren konnten. Grobes Brot musste aber im höchsten Grade nachtheilig sein, weil es die meisten Verdauungssäfte und Kräfte erfordert. Dieser merkwürdige Krankheitsfall verdient aber noch eine Betrachtung von einer andern Seite. Der Magen des Musketiers war doch gewiss schon zur Aufnahme eines ganzen sechspfündigen Commissbrotes vorbereitet; es lässt sich wohl annehmen, dass derselbe, weil er öfter schon ein halbes, drei Viertel oder sieben Achtel des Brotes aufgegessen hatte, darauf gestützt, die Wette einging. (Ich habe öfter Soldaten gesehen, die binnen 24 Stunden ihr sechspfündiges Commissbrot verzehrten.) Betrachtet man aber die Nahrungsmittel der Soldaten, so sind sie ihrer Qualität nach so beschaffen, dass sie, um den Hunger und das Bedürfniss zu stillen, eine Erweiterung des Magens und der Gedärme herbeiführen müssen. D. h. der Carnivore wird zum Pflanzenfresser; der Blinddarm wird zum Psalter; der Magen zum Wanst. Der Soldat wird also methodisch daran gewöhnt, recht viel zu essen, und doch hält es im Felde oft so schwer, die Lebensmittel heran zu schaffen. Man befolgt also grade das entgegengesetzte Prinzip von dem, welches man den Umständen angemessen, befolgen sollte. Anstatt den Soldaten so zu gewöhnen, dass er wie der Spanier, Franzose und Araber, sein Proviant für einige Tage in der Seitentasche mit sich führen, und sich mit einem Stückchen Zwieback u. dgl. begnügen könne: weitet man den Magen so aus, dass er alle Stunde gefüllt zu werden verlangt, und grosse Brotwagen hinter den Compagnieen herfahren müssen, um den Ballast für den Magen, der zur Hälfte aus grobem Mehl und Kleie, zur andern Hälfte aus Wasser besteht, nachzuschleppen.

§. 42.

Das Kasernenmiasma. Wenn eigenthümliche Luftbeschaffenheit, Sumpfmiasma, Verderbniss der Luft in den Wohnungen dazu gehört, den Typhus bei der armen Civilbevölkerung hervor zu bringen, so wird dieses alles durch das Miasma in den Ka-

sernen ersetzt; denn hier erzeugt sich der Typhus unter dem Einflusse desselben ohne alle andern Einflüsse. Die Seuche entsteht in den Kasernen, während die übrigen Bewohner der Stadt gesund bleiben. Die Ursachen dieses Miasmas sind: 1. die Anhäufung einer grossen Menschenmenge in einem kleinen Raume. Eine — Gott weiss auf welche Erfahrung basirte — Theorie, hat festgestellt, dass ein Mensch zum Leben nur 450 Cubikfuss Luft gebrauche. Die Kasernenräume werden nach diesem Massstabe mit Menschen angefüllt. So lange nun dieser zugemessene Luftraum öfter erneuert wird, wie dies im Sommer geschieht, so lange genügt er; bleiben die Zimmer im Winter aber geschlossen, so entsteht durch das Athmen, die Ausdünstung der Haut und andere Ausscheidungen so vieler Menschen, in den Soldatenzimmern bald eine Luftverderbniss, deren Product eine eigenthümliche Blutdyscrasie ist, welche den Typhus zur Folge hat. Nach Allens und Pepys Versuchen (Meckels Archiv 3. B. S. 233) verbraucht ein Mensch in der Stunde circa 14 Cubikfuss Luft zum Athmen und haucht dagegen 19 bis 20 Cubikzoll Kohlensäure aus. Rechnet man hierzu die Menge Luft, die durch die Hautausdünstung verbraucht und verdorben wird, so wie die Menge der, auf andern Wegen ausgeschiedenen Stoffe, welche die Luft verderben: so lässt sich ermessen, wie gross die Luftverderbniss in einer Kasernenstube wird, in welcher 10—12—20 Menschen 12 bis 14 Stunden eingeschlossen sind. Wer jemals Gelegenheit gehabt hat, ein solches Zimmer des Morgens, ehe ein Luftwechsel vorgenommen worden, zu betreten, der konnte sich von der vorhandenen Mephitis durch die Geruchsorgane überzeugen. Im wahren Sinne des Worts: sie erregt ein die Kehle zuschnürendes Gefühl wie viele irrespirabile Luftarten. Physiologische Versuche lehren, dass, je öfter dieselbe Luft eingeathmet wird, desto unfähiger wird sie zur Aufnahme von Kohlensäure aus dem Blute; diese bleibt also zurück, und es erklärt sich hieraus schon die grössere Menge der im Blute der Typhuskranken vorgefundenen Kohlensäure und das Entstehen der Typhusseuche. Die Ausscheidung der Kohlensäure wird durch deprimirende Leidenschaften und beim Genuss von Pflanzennahrung vermindert, dagegen beim niedern Barometerstand vermehrt. Der Soldat, besonders der Rekrut, befindet sich in den Kasernen

aber gewiss unter dem Einflusse deprimirender Gemüthsaffekte, und die Pflanzennahrung ist überwiegend. Es sind bei dem Soldaten in der Kaserne also alle diejenigen Einflüsse vorhanden, welche die Kerker-, Schiffs- und Lazarethfieber erzeugen. Die Entstehung der Typhusepidemieen in den Kasernen ist in diesen also allein, ohne atmosphärische und tellurische Einflüsse begründet, und in der That, sie entstehen, während die übrige Bevölkerung einer Stadt ganz gesund bleibt; sie entsteht sogar in einzelnen Zimmern, bei einzelnen Compagnieen, während die übrigen Bewohner des Gebäudes und der Garnison gesund bleiben, wie viele Beispiele aus den Typhusepidemieen in der preussischen Armee, namentlich die in Berlin (§. 61) und die in Torgau (§. 73) bezeugen.

2. Die Luftverderbniss in den Kasernenzimmern wird durch den Mangel an Luftreinigungs-Vorrichtungen begünstigt. Das wichtigste und sicherste würde die Heizung der Zimmer von innen sein. Durch das Feuer im Ofen würde ein Luftwechsel unterhalten und dadurch wenigstens einige Mal des Tages die Luft erneuert; indessen es ist fast überall eingeführt, die Oefen von aussen zu heizen. Andere Vorkehrungen, z. B. das Oeffnen der Thüre und Fenster unterbleibt, weil die Bewohner der Stuben die Kälte scheuen und bei dem sparsamen Heizungsmaterial auch fürchten müssen. In vielen Zimmern müssen die Leute, wie sie zu sagen pflegen, durch ihren Aufenthalt darin einheizen. Die Oefen sind oft schlecht und wenig zum Erwärmen der Zimmer geeignet. Da ihre Aufstellung und Unterhaltung in der Regel an den Mindestfordernden verdungen wird, so sehen diese mehr auf Dauer als Zweckmässigkeit. Die Folge davon ist, dass die verabreichte Quantität Brennmaterial das Zimmer nicht erwärmt. Es unterbleibt dann auch das Oeffnen der Fenster und Thüren so viel als möglich, weil die Leute sich vor Frost nicht bergen können. In Schweidnitz legten sich je zwei und zwei in ein Bett, um sich aneinander zu erwärmen (v. §. 63).

3. Am nachtheiligsten sind die ältern Kasernen, die mit wenig Rücksicht auf die Sanitätspolizei gebaut sind. Ihre Zimmer sind niedrig, die Corridore laufen in der Mitte so, dass an beiden Seiten Zimmer sind; sie liegen auch wohl in engen, mit armer Bevölkerung schon überfüllten Stadtrevieren, wie

dies z. B. bei der Kaserne des Kaiser Franz Grenadier-Regiments zu Berlin (v. §. 61) und in Schweidnitz der Fall ist, die Kasernen zu Schweidnitz liegen in engen Strassen, haben sehr enge Höfe und sind ringsum von einer Häusermasse umgeben, in welcher die arme Bevölkerung zusammengedrängt ist. Auf wenigen Quadratruthen Fläche wohnen einige tausend Menschen, und die Luft ist hier schon verunreinigt, ehe sie in die Zimmer dringt.

§. 43.

Dass beim preussischen Militair *) die Kasernen die Hauptquelle der Typhusseuchen sind, geht aus Folgendem hervor:

1. Der Typhus herrscht vorzugsweise unter den in Kasernen untergebrachten Soldaten, und die Epidemieen kommen fast nur in Kasernen zum Ausbruch.

2. Beschränkte sich die Krankheit in mehren Epidemieen auf einzelne Truppentheile, ja sogar auf einzelne Compagnieen eines Bataillons, wie dies beim Kaiser Franz Grenadier-Regiment 1836 zu Berlin, und 1840 bei der 4. und 8. Compagnie 10. Regiments in Breslau der Fall war. Da nun alle Mannschaften desselben Bataillons in denselben Verhältnissen leben: Kleidung, Nahrung, Beschäftigung, alles ist gleich, nur die Wohnungen sind verschieden, es bleibt also weiter keine Ursache übrig, als diese. Soweit ich die Kasernen, in welchen der Typhus ausgebrochen ist, kennen gelernt habe, stimmen sie alle darin überein, dass die Zimmer sehr mit Menschen angefüllt; von aussen geheizt, und ihre Fenster zum grössten Theil nach Norden gerichtet und der Sonne unzugänglich waren. Bei einigen mag auch noch das Baumaterial Schuld tragen, wo es aus Bruchsteinen, Sandsteinen und dergleichen bestand, die kalte und feuchte Wände liefern. Hier muss ich noch des Umstandes erwähnen, dass man in Lazarethen, z. B. im Hotel Dieu zu Paris die Beobachtungen gemacht hat, dass durch den jahrelangen Aufenthalt von Menschen in den Zimmern, sich ein Miasma entwickelt, welches sich den Wänden mittheilt und

---

*) Auch in andern Staaten findet dasselbe Statt. Nach öffentlichen Nachrichten, herrschte unter dem Militair zu Brest eine Epidemie in Folge des schlechten Brotes und der Ueberfüllung der Kasernen.

gleichsam fix wird. Bei manchen Kasernenzimmern mag dies auch der Fall sein. Daher können Zimmer, die im Anfange gesund waren, mit der Zeit ungesund werden. In der Torgauer Artilleriekaserne lieferte ein nach Norden gelegenes, kaltes, feuchtes, der Sonne und dem Lichte unzugängliches Zimmer ganz besonders viel Typhuskranke, so dass es den Behörden auffiel (s. 13. Abschnitt).

3. Unter den hier angeführten Verhältnissen der Wohnungen muss der Winter die geeignetste Zeit für die Entwickelung des Typhusmiasma sein, weil die Soldaten in den langen Winterabenden und Nächten viele Stunden lang in der mephitischen Luft verweilen, und in der That muss es auffallen; dass so viel Typhusepidemieen bei den Soldaten und in den Kasernen im Frühjahre ausbrechen; obgleich sonst der Herbst die günstigste Zeit für die Entwickelung des Typhus ist. Da die Verderbniss des Bluts nur langsam zu Stande kommt, so erklärt sich diese Erscheinung nach dem Angeführten leicht. Ist die Disposition einmal vorhanden, so mag dann eine Gelegenheitsursache den Ausbruch der Seuche befördern und die gewöhnlichen Dinge, welche bei den verschiedenen Epidemieen als Ursachen der Seuche angeführt werden, als: Erkältung, Dienstanstrengung, abwechselnde Witterung sind nur Gelegenheitsursachen, die die endliche Reaction im Organismus, das Fieber hervorrufen und den Ausbruch der Seuche bewirken. So viel steht fest, dass sie ohne Disposition, d. h. ohne eine bestimmte Blutdyscrasie niemals eine Typhusepidemie erzeugen können. In diesem Umstande, dass die Epidemieen beim Militair im Frühjahre ausbrechen, mag denn auch der Grund liegen, dass die Krankheit hier so oft mit Affektionen der Lungenschleimhaut auftritt; wie dies besonders im Anfange der Torgauer Epidemie, in Schweidnitz 1845 und an andern Orten der Fall war.

Wie mächtig dieses Kasernenmiasma auf Erzeugung der Seuche wirkt, geht schon daraus hervor, dass es ohne Hülfe anderer Ursachen dieselbe erzeugen kann. Wenn in einer Kaserne, ja in einzelnen Zimmern eine Seuche ausbricht und sich auf die Bewohner derselben beschränkt, wie dies in Berlin, Breslau, im Anfange der Epidemie zu Torgau u. a. O. geschah, während der übrige Theil der Garnison und der Kaserne, so wie die Civilbevölkerung ganz von der Seuche verschont bleibt,

ja sogar dort ein ganz günstiger Gesundheitszustand herrscht, und selbst das Krankheitsmiasma bei den übrigen Bewohnern der Kaserne, des Lazareths und der Stadt keine Wirkung hervorbringt, also auch keine Disposition vorhanden ist: so spricht ein solcher Umstand dafür, dass alle übrigen Ursachen des Typhus, als Witterungskonstitution, Sumpfmiasma, Regenwetter, Nebel, weniger wichtig sind als man glaubt und gewiss werden oft Himmel und Erde beschuldigt, wo allein das Wohnzimmer Schuld ist. Es versteht sich von selbst, dass die hier aufgeführten Ursachen dann am wirksamsten sind, wenn mehrere oder alle zusammentreffen; dies war z. B. in Torgau 1843 der Fall. Wenn eine oder die andere allein im Stande wäre, eine solche furchtbare Seuche hervorzurufen, so würde die junge Bevölkerung im Staate wohl nicht mehr so zahlreich sein. Dass diese hier angeführten Ursachen der Seuche mehr oder weniger auch in den Heeren anderer Staaten die Krankheit erzeugen, geht aus dem 9. Abschnitte hervor. Die hier mitgetheilten Notizen aus der französischen Armee bestätigen den Nachtheil der Kasernen, der Strapazen, der mangelhaften Nahrung der Soldaten in den französischen Garnisonen. Wo in der bayerischen Armee die Zustände denen der preussischen Armee ähnlich sind, z. B. in München, da ist auch der Typhus derselbe. Wo das Kasernenleben weniger ausgebildet und angewandt ist, da ist auch der Typhus seltener.

Zweite Abtheilung.

Fünfter Abschnitt.

Der Kriegstyphus.

(Facta loquuntur.)

§. 44.

Ich lasse die ältere Geschichte dieser Seuche und gebe nur eine Skizze einiger der berühmtesten Seuchen aus der Kriegsgeschichte der letzten Jahrhunderte; möge dieselbe dem nachfolgenden Abschnitt über den Friedenstyphus als Parallele dienen.

In dem Kriege der Deutschen gegen die Türken kam 1566 zu Comorn in Ungarn eine Seuche vor, welche von den nach Deutschland zurückkehrenden Soldaten auch hier verbreitet wurde und den Namen — ungarische Hauptkrankheit — erhielt, weil sie mit heftigen Kopfschmerzen und Affektionen des Gehirns auftrat, sie war aber auch mit Petechien begleitet. In der letzten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts wurden mehrere grosse Städte Deutschlands von derselben heimgesucht. Sie herrschte 1585 in Augsburg; 1595 in Nürnberg und kam schon damals mit der Rinderpest zugleich vor. Eine grössere Ausdehnung erreichte die Kriegspest während des 30jährigen Krieges über Deutschland. Schon 1620 wurde das bayerische Heer vom ungarischen Fieber in Böhmen befallen und wenn auch die Angabe, dass damals 20000 Mann daran gestorben seien, übertrieben erscheint, so lässt sich doch daraus auf die Bösartigkeit der Seuche schliessen. Durch die aus Böhmen

zurückkehrenden Soldaten verbreitete sich die Seuche in Bayern. Im Jahre 1628 sollen in Augsburg 9000 Menschen an der Seuche gestorben sein. Als 1632 Gustav Adolph nach Bayern drang, griff auch die Kriegspest wieder von Neuem um sich und Augsburg verlor vom ersten Einrücken der Schweden im Jahre 1632 bis zur Uebergabe der Stadt am 18. März 1635 circa 60,000 Menschen durch Krieg und Seuchen. In Nürnberg sollen im Jahre 1633 wöchentlich 1000 Menschen gestorben sein. Die Seuche folgte den Kriegsheeren auf dem Fusse und als dieselben sich im nördlichen Deutschland, namentlich in den Marken verbreiteten, richtete auch hier die Seuche grosse Verwüstungen an, namentlich wurde die Altmark durch Krieg und Seuchen so entvölkert, dass 50 — 60 Jahre später noch Dörfer wüste lagen und die Städte nie wieder zu ihrer früheren Bevölkerung gelangten. Im Jahre 1677 raffte die Pest in Wien 77,000 Menschen weg und im Gefolge der Kriegs- und Raubzüge Ludwigs XIV. in der Pfalz war auch die Kriegspest, um das Elend der Bewohner zu vervollständigen. Im österreichischen Erbfolgekriege war auch der Kriegstyphus der treue Gefährte der Heere und in der ausgehungerten und ermüdeten französischen Armee sollen 1742 zu Ingolstadt 12000 Mann an dieser Seuche erlegen sein. Nach Brandthorst herrschte 1741 auch der Typhus in der preussischen Armee in Schlesien und in der französischen Armee in Prag, und im siebenjährigen Kriege vermehrten die Seuchen nicht wenig die Leiden des Landes und der Armee.

§. 45.

Pringle giebt in seiner Geschichte der Feldzüge der englischen Armee von 1742—48 Nachrichten von dem Kriegstyphus und der Ruhr, die besonders in den spätern Jahreszeiten die Armee heimsuchten. Ein ansteckendes bösartiges Fieber entwickelte sich in einem mit Kranken angefüllten Lazarethe, von einem Zimmer aus, in welchem ein Mann mit einem brandigen Gliede lag. In dem Dorfe Fechenheim bei Hanau, in welchem 1500 Ruhrkranke untergebracht wurden, erkrankten die meisten Einwohner, und durch das Zusammendrängen der Kranken entwickelte sich das bösartige Lazarethfieber. In den Lazarethen starben 50—60 pCt. — Kranke, die wegen

eines unbedeutenden Durchfalls ins Lazareth geschickt wurden, erlagen dem Lazarethfieber. Die Kranken im Lazareth zu Fechenheim starben zur Hälfte, und die Einwohner des Dorfes fast alle. Als das Heer 1745—46 nach England übergeschifft wurde, entwickelte sich das bösartige Lazarethfieber von Neuem und die Scenen zu Fechenheim wiederholten sich im Lazareth zu Newcastle. Zu Holy Island starb der sechste Theil der Bewohner an der eingeschleppten Krankheit. In Lichtfield brachte das Anhäufen von Kranken wieder den Ausbruch des bösartigen Fiebers zu Stande, während die zerstreut liegenden Kranken davon frei blieben. Im einjährigen Kriege von 1778 bis 1779 traf Friedrich der Grosse, dem die Calamität, welche die Seuchen den Kriegsheeren brachten, in den früheren Kriegen bekannt geworden war, grossartige Massregeln, um den Gesundheitszustand der Armee zu erhalten und die Kranken wieder herzustellen; indessen der Erfolg entsprach den Erwartungen nicht. Die zweite Armee in Sachsen verlor von 69113 Mann am Faulfieber und Ruhr im Lager, in den Lazarethen und Cantonnirungsquartieren 5200 Mann. Die erste Armee, welche in Schlesien den ganzen Winter unter freiem Himmel zubringen musste, und die ihr Hauptlazareth in dem, durch ungesunde Luft und schlechtes Trinkwasser damals berüchtigten Neisse hatte, von 28922 Mann 9300 an dieser Seuche. Der Stabsfeldmedicus Dr. Fritze gibt in seiner Schrift: „Das Königl. Preuss. Feldlazareth nach seiner Medizinal- und ökonomischen Verfassung bei der zweiten Armee im Kriege von 1778 —1779 und dessen Mängel aus Documenten erwiesen, Leipzig 1780" den Schlendrian in der Oeconomie- und Medizinal-Verfassung an, der ungeachtet der fruchtbaren Erfahrungen der letzten 20 Jahre doch fortdauerte. Ferner: das geistlose Treiben der ärztlichen und nichtärztlichen Lazarethbeamten. Die mit den Preussen verbündete sächsische Armee verlor von 22000 Mann nur 118 Mann in den Lazarethen. (Wie das zuging, davon im letzten Abschnitte).

In dem Kriege gegen Frankreich im Jahre 1792 brach in der Preussischen Armee, in Folge der mangelhaften Verpflegung und nasskalter Witterung, im Lager bei Valmy und auf dem Rückzuge die Ruhr und der Typhus aus. Nach den Kriegsereignissen in Oesterreich im Jahre 1805 verbreitete ein

Transport gefangener Russen den Typhus in Bayern und im Frühjahr 1806 entstand in Ingolstadt eine Nervenfieber-Epidemie, als die Franzosen durch die Stadt zogen.

Das rasche Vordringen der Franzosen von Thüringen nach der Weichsel im Herbste 1806, liess den Typhus hier nicht aufkommen; dagegen aber herrschte er im Winter 1806 bis 1807 und im Sommer in den armen, mit Soldaten überfüllten preussischen Provinzen und besonders in den mit Verwundeten aus den Schlachten von Eilan und Friedland angefüllten Lazarethen.

§. 46.

In furchtbarem Grade aber wüthete der Typhus und die Ruhr im Jahre 1812 und 1813, auf dem Marsche der französischen Armee und ihrer Verbündeten nach Russland und nach ihrer Rückkehr durch Deutschland. Die aus den verschiedenen Völkern gebildeteten Trümmer der französischen Armee verbreiteten die Seuche wo sie hinkamen; vorzugsweise aber herrschte sie auf den grossen Militairstrassen und in den grossen Städten, und es blieb zuletzt fast keine Provinz verschont. Am furchtbarsten war die Seuche da, wo viele Kranke in den Lazarethen angehäuft wurden.

Die Bayerische Armee, welche Anfangs Mai 1812 auf ihrem Wege nach Russland 28000 Mann stark war, litt auf ihrem Marsche in's Innere von Russland in der Art von Ruhren, Diarrhoen und typhösen Fiebern, dass sie am 16. August 1812 mit Ausnahme der Cavallerie, keine 10000 Mann mehr unter den Waffen zählte. In Wilna starben nach dem Rückzuge der Franzosen von 30000 kriegsgefangenen Franzosen, 25000 Mann. Von der 30000 Seelen zählenden jüdischen Bevölkerung dieser Stadt, starben 8000 an der Epidemie. Auf dem Marsche von der Weichsel zur Oder erkrankten von dem kleinen Reste der Bayerischen Armee im Monat Januar 1813 täglich 30 bis 40 Mann und das ganze Corps zählte, als es am 16. Februar 1813 in Crossen an der Oder ankam, nur noch 2253 Mann unter den Waffen. Von der Brigade Zoller, die bei ihrem Einrücken in Thorn im Januar 1813, 157 Offiziere und 3883 Soldaten zählte, waren während der kaum 3 Monate

dauernden Belagerung 967 Mann gestorben, und sie liess bei der Uebergabe am 18. April noch 1211 Kranke zurück.

Nach der Schlacht von Leipzig verbreiteten die Franzosen den Typhus wieder auf der Strasse zum Rhein und besonders waren es die Gefangenen, bei denen die Seuche zum Ausbruch kam. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde 7. Jahrgang 1814 pag. 415 findet sich eine kurze Nachricht über die Typhus-Epidemie zu Mainz 1813. (Auszug.) „Bis zum 15. November 1813 erschien der Typhus nur einzeln bei den Einwohnern, von da an aber als Epidemie und contagiöse Krankheit. Fürchterlich wüthete die Krankheit in den Spitälern, Kirchen, Ställen, Magazinen, in welchen man die kranken französischen Soldaten ohne Pflege, Nahrung und Wartung dem Elende Preis gab. Bloss die Menschlichkeit der Bürger, die zusammenlegten und Suppen kochen liessen, und selbst aus ihren Häusern, die Gefahr verachtend, Lebens- nnd Nahrungsmittel aller Art in die verpesteten Räume brachten, verhütete den Hungertod dieser Elenden, die sich einander durch Ansteckuug die Vernichtung mittheilten, die auch zum Theil ihren Wohlthätern zum Lohne ward. Die Gegenden, wo sich solche Seuchenhäuser befanden und die Strassen, durch welche sich die verlassenen Krieger dahin schleppen mussten, boten die ersten Spuren des ansteckenden Typhus dar. Dabei waren die Strassen der Stadt mit Morast und faulendem Kothe von Menschen und Thieren bedeckt, die nach dem Rückzuge zu vielen Tausenden auf dem Pflaster bivouakirt hatten. Todte Menschen und Pferde lagen in den meisten Strassen an jedem Morgen; sterbende Thiere und Krieger schleppten sich, mit ihrer Auflösung kämpfend, von Thüre zu Thüre. Die Häuser waren fürchterlich mit Einquartirung belegt, kein Wunder, wenn das Uebel schnell um sich griff, besonders, da in den meisten Häusern der Stadt kranke Soldaten bei den gesunden nnd selbst bei den ärmeren Einwohnern in den Stuben lagen. Furcht vor der Zukunft, Verlust aller Art und der nahe Winter vergrösserten die Noth. Die vom Präfekten ernannte Gesundheits-Commission für die Stadt beschäftigte sich mit der Reinlichkeit der Stadt, der Entfernung der Leichen von Thieren und Menschen und mit allen Mitteln, der Seuche Grenzen zu setzen. Viele tausend Karren Unrath wurden schnell fortgeschafft und die besten

Vorschläge gemacht, welche aber das Militair nicht achtete, bis endlich Dr. Petit als Commissair des Ministers des Innern von Paris zur Untersuchung des Uebels eintraf. — Hrn. Petit's Gegenwart nutzte wenig; er war nicht beherzt genug, den Militairbehörden, an deren Spitze der Marschall Marmont stand, seine Sendung von der Regierung wichtig zu machen, und man kam nicht weiter. — Die Epidemie machte im December und Januar die grössten Verheerungen und dauerte bis zum halben März. Ueber 2000 erwachsene Bürger, der zehnte Theil der Population, 7000 Militairs in den Lazarethen und 11000 Soldaten fanden ihren Tod in den Ställen, Kirchen, Magazinen, Bürgerhäusern und auf den Strassen. Gegen 20000 Personen wurden in fünf Monaten im Gebiete von Mainz begraben. Von sechs erkrankten Aerzten starben vier, von zehn Chirurgen fünf. Die stärksten, wohlgenährtesten Menschen wurden vorzüglich das Opfer. Weiber und Kinder kamen leichter davon. Unter dem von Kleist'schen Preussischen Corps, welches nach der Schlacht von Leipzig zur Einschliessung der Festung Erfurt verwandt wurde, entwickelte sich in den Cantonirungsquartiren bei Erfurt der Typhus in so hohem Grade, dass die Lazarethe bald überfüllt wurden und man sich genöthigt sah, dem Corps weitläuftigere Quartiere anzuweisen. Die Krankheit entwickelte sich erst dann, als die Soldaten, die wochenlang unter freiem Himmel zugebracht hatten und vom Schmutz starrten, in Wohnungen dicht zusammen gelegt wurden.

Aehnliche Erscheinungen zeigten sich, als die Preussischen und Russischen Heere am Rhein halt machten, um sich zum Eindringen in Frankreich zu sammeln und zu stärken. Von dem Zustande der Lazarethe geben die unten folgenden Citate aus Dorow's Schrift Auskunft.

Wie sehr die Preussische Armee in diesem Kriege durch Krankheiten litt, davon giebt nachstehender Bericht über das erste Preussische Armee-Corps aus einem Zeitraume von drei Monaten, Auskunft. Als dasselbe Mitte August 1813 am Zobten in Schlesien lagerte, zählte es 37,728 Combattanten. Mitte November erreichte es den Rhein mit 11,515 streitfähigen Männern. Der Abgang war also binnen drei Monaten 26,213 Mann; davon waren

von dem Feinde getödtet	2217
verwundet	10127
vermisst und gefangen .	4113
Summa	16487.

Der Rest von 9726 Mann war krank und ermattet zurückgeblieben und fand zum grösseren Theile mit einem nicht geringen Theile der Verwundeten, durch den Typhus in den Lazarethen den Tod.

§. 47.

Wie die Militair-Lazarethe damals zum Theil beschaffen waren, davon giebt Dorow „Erlebtes" 1 Theil p. 250 u. f. S. als Mitglied der damals eingerichteten Commission für die Central-Hospital-Verwaltung für Deutschland, Auskunft. Ich lasse hier der Merkwürdigkeit wegen, Einiges aus jenem Buche folgen.

„Diese Kommission der Central-Hospital-Verwaltung für Deutschland, welche ihr eigen Dienstsiegel mit dem Reichsadler erhielt, bestand aus D. und dem zur Begutachtung des Medicinischen beigegebenen Dr. Merrem. Der letztere, Oberarzt der Central-Hospital-Verwaltung, war ein Mann schmächtigen Körpers, mit klugen Augen, welche neben dem Lächeln des Mundes einen eigenen Eindruck machten; Dr. Merrem ward von Voss gegen D. seiner medizinisch-chirurgischen Kenntnisse, seines richtigen, guten Blicks im Betrachten eines Hospitals wegen, sehr gerühmt. Dr. Merrem war übrigens der Mann zu solcher Reise, denn selbst das grausenhafteste Elend in den Hospitälern liess ihn kalt und leidenschaftslos. Man fand stets Gelegenheit Merrem's Unerschrockenheit im Durchsuchen, Inspiciren der mit dem schrecklichsten Typhus angesteckten Lazarethe, zu ehren und zu achten; mit Ruhe drang er in alle Winkel und überzeugte sich stets mit eigenen Augen selbst vom kleinsten Detail; seine Fragen waren scharf, kurz, stets zur Sache passend, und so gelang es, von den Lazarethen ein klares und wahres Bild in allen Theilen zu erhalten, wodurch allein Abhülfe möglich wurde. Wenn die Kommissarien auch für ihren Aufenthalt in Baden einer freundlichen Aufnahme versichert sein konnten, so durften sie sich bereits vor ihrer Abreise die Schwierigkeiten nicht verschweigen, welche ihrer in Würtemberg und Baiern erwarteten. — Regierungen, die

das Isolirungssystem als das beste und einträglichste erklärten, den alten treuen Freund Napoleon noch im Herzen hatten und gewiss stets noch auf Umschwung der politischen Verhältnisse hofften. Dieses Isolirungssystem war diesen Regierungen besonders beim Lazarethwesen, wegen der künftigen Abrechnungen sehr wichtig.

Die Central-Hospital-Verwaltung wünschte nun hauptsächlich dieses Unwesen offiziell zur Sprache zu bringen, und daher die schnelle Abreise der Kommission, ausgerüstet mit ihren sehr ausgedehnten Vollmachten. Wie wenig erfreulich dieses Geschäft für uns in allen Beziehungen war, bedarf wohl keiner Erwähnung: wir mussten uns gewöhnen, Dinge zu sehen, über welche die Menschheit schaudert, und hatten auf unsern Wegen nicht nur mit der grössesten Unwissenheit, mit der sträflichsten Sorglosigkeit, sondern auch mit entschieden bösem Willen zu kämpfen.

Die Schrecken eines Lazareths, an dessen Spitze das Schicksal einen Unwissenden, Sorglosen oder Unmenschen gestellt hat, sind mit Nichts zu vergleichen. Wessen Herz wird nicht bluten beim Anblick verwundeter und kranker Krieger, die auf Strohsäcken, welche auf einem von Koth und Schmutz starrenden Fussboden hingeworfen sind, vergebens eine Stelle suchen, ihre verstümmelten Glieder ruhen zu lassen, da das beinahe in Staub aufgelöste Stroh mit allen Gattungen Ungeziefer belebt ist, die den Schlaf, den einzigen Tröster, von ihren Augen scheuchen; wessen Gefühl wird nicht tief empört, wenn die zu den Krankensälen führenden Korridors, in welchen unbedeckte, nie gereinigte Eimer, zum Gebrauche der Schwachen aufgestellt sind, grossen Kloaken gleichen, welche ringsumher die Luft verpesten, wenn in Räume, die kaum geeignet sind 300 Mann zu fassen, Tausend zusammen gepresst werden; wenn mit einem Kranken, dessen leichte Krankheit, bei sorgfältiger und zweckmässiger Pflege, in wenigen Tagen gehoben werden könnte, ein am Typhus Dahinsterbender, mit dem Tode Ringender in dasselbe Bett gelegt wird, der Sterbende in den letzten Todeskämpfen den unglücklichen Bettgenossen umklammert und ihn nicht eher loslässt, bis er unter grässlichen Zuckungen seinen Geist ausgehaucht hat.

Einen jungen Mann von guter Familie traf wirklich dieses

schaudervolle Loos: der Sterbende, ein östreichischer Trainsoldat, umfasste ihn mit Riesenkräften, glaubte in ihm einen alten guten Freund, einen Schneidergesellen aus Iglau, mit welchem er viel Bier und Branntwein getrunken, zu erkennen, und liess ihn erst los, als der Tod seine Arme gelähmt hatte. Ein betrunkener Krankenwärter, welcher durch den Saal taumelte und von dem Geängstigten zu Hülfe gerufen wurde, fand die Sache höchst spashaft, und ging ganz ruhig vorüber. Wessen Herz wird nicht durch so viele andere Scenen, die in Hospitälern, deren Directoren nicht selbst Menschen sind, oder von den Augen eines Menschen bewacht werden, sich täglich erneuern, gerührt werden?

„Schreibe mit Jammerthränen und tauche die Feder in das Herz der Verröchelnden, und doch vermagst du nicht ein Militair-Hospital zu schildern, dass bloss durch sinnlose Gewalt der Nothwendigkeit entstand, und worin bloss der Zufall waltet über Leben und Tod."

§. 48.

„Die Kommission fand in Neudingen eine aus drei Individuen bestehende Hospitaldirection, die wohl einer Erwähnung verdient.

Der Kommandant, ein kaiserlich russischer Hauptmann, glaubte alle seine Pflichten streng erfüllt zu haben, wenn er die Listen der in dem Hospital befindlichen Kranken richtig führte; in die Krankenzimmer kam er nie, hatte von dem Zustande der Kranken daselbst also eben so wenig Kenntniss als von Allem, was zur Polizei eines Hospitals gehört; der dabei angestellte Regimentsarzt war betrunken vom Morgen bis zum Abend und vom Abend bis zum Morgen, der Stabsarzt aber konnte, als ein treffliches Seitenstück zu dem weiland berühmten Dr. Sangredo gelten. Er pflegte alle Kranken in drei Haupt-Klassen zu rangiren, und hatte für jede Klasse derselben unveränderlich feststehende Arzneien. Er hatte seine Pathologie auf die einfachsten Grundsätze reduzirt: man konnte schwer krank sein, das Fieber haben oder nicht schwer krank sein: den schwer Kranken, ihre Krankheit mochte übrigens was immer für einen Namen haben, wurde ein Baldrianaufguss mit

Opium oder Liquor gereicht, die mit Fiebern behafteten erhielten regelmässig ein Chinadekokt, alle Uebrigen aber wurden mit einer Auflösung bitterer Extracte in einem geistigen Wasser abgefertigt. Seine Visiten in den Krankenzimmern waren in kurzer Zeit abgethan und die Kranken wurden nicht mit Fragen belästigt. Die Verwundeten hatten eben so wenig Ursache über ihn zu klagen, denn er pflegte nie selbst bei einem Verband Hand anzulegen, und schien auch als Chirurg sowie als Arzt das einfachste System für das beste zu halten; dass es verschiedene Amputations-Methoden geben könne, wusste er nicht, Arme und Beine wurden daher stets auf gleiche Weise mittelst eines Zirkelschnittes abgelöst, wobei die Knochen weit aus den Wunden hervorragten; dieses, so wie dass meistens der Brand eintrat, waren unglückliche Zufälle, welche er aber sich nicht besonders zu Herzen nahm, und dass die mit Beinbrüchen Behafteten, welchen man gewöhnlich nur eine leichte Binde um den Schaden gelegt hatte, alle mit krummen Beinen davon kamen, schien ihn auch nicht zu rühren, da er wohl wusste, dass es in Russland noch eine Menge gerade Beine giebt. Das Amt, welches für dieses Hospital die Leinwand zu den Bandagen und Binden zu liefern hatte, klagte sehr über den starken Verbrauch dieses Artikels und meinte, dass die gemachten Lieferungen für eine sechsfach grössere Zahl Verwundeter, als in dem Hospitale vorhanden wären, hinreichen dürfte, allein das Amt schien vergessen zu haben, dass Leinwand in den Händen eines erfahrnen und gewandten Mannes sich zu sehr verschiedenartigen Zwecken verbrauchen lasse. *)

Man wird schon jetzt die Eingangs ausgesprochene Behauptung, dass das Geschäft der Kommission keinesweges zu den erfreulichen gehörte, gern gelten lassen, und doch ist das Gemälde des Jammers noch nicht vollendet, noch sind Dinge zu erwähnen, die nur in den Jahrbüchern der Hölle gefunden werden sollten. Die Kommission fand einen Menschen, welchem wegen gänzlicher Unfähigkeit, die ärztliche Praxis von seiner Regierung untersagt war, als Arzt eines Militair-Hospitals angestellt. Es brauchte Fassung, den Anblick dieses Mannes,

*) Das sollten sich diejenigen Militairverwaltungen merken, die ihre Militairärzte dürftig besolden und auf die Taschen ihrer Unterthanen anweisen.

welcher übrigens recht guter Laune zu sein schien, zu ertragen. Welche Opfer mochten diesem Würgengel schon gefallen sein! Welch ein Gefühl für den Krieger, wenn er sieht, dass sein neben ihm verstorbener Kamerad von den rohen Händen der Krankenwärter an den Füssen gepackt und nackt aus dem Saale geschleppt wird! Doch wer fände Worte, seine Indignation zu schildern, wenn er durch Augenzeugen erfährt, dass solche habsüchtige Ungeheuer auch einen Halbtodten, bei welchem sie einige Thaler vermutheten, mit fortnehmen und, indem sie ihn die Treppe hinabzogen, seinen Kopf auf die Stufen derselben aufschlagen liessen und dann am Morgen dem fragenden Arzte, welcher das Bett leer fand, ganz ruhig erzählten, dass er diese Nacht gestorben sei, womit dieser auch vollkommen beruhigt war.”

§. 49.

Seite 56. „Die Hospitäler des Grossherzogthums Baden waren die ersten, welche die Kommission besuchte, und es kann ihrer im Allgemeinen nur lobend erwähnt werden. Besonderer Auszeichnung verdiente das Hospital zu Mannheim. Die Lokale, welche früher Badensche Lazarethe und Kasernen waren, hatten eine angemessene und gesunde Lage; die Säle und Zimmer waren hinlänglich hoch und wohl gelüftet, die Abtritte rein, Ordnung und Reinlichkeit überhaupt sehr zu loben; doch gilt dieses nur von dem einen Lazarethe, in welchem Preussen und Franzosen lagen; das Hospital der Russen bot keinen freundlichen Anblick. Einen grossen Uebelstand in dem russischen Lazarethe bildete die Menge der Kommandirten; die Kommission fand deren 78, welche keine Beschäftigung hatten, und um doch etwas zu thun, den ganzen Tag nicht nur selbst assen und tranken, sondern auch die Krankenwärter, welche wohl andere Beschäftigungen haben sollten, zu solchem zeittödtenden Unwesen verführten, wodurch natürlich der Dienst und die Kranken sehr leiden mussten. So wie früher erwähnt wurde, dass ein russischer Staabsarzt die Kunst verstand, Leinwand auf verschiedene Weise zu verwenden und zu gebrauchen, so meinte man auch in Mannheim, dass die russischen Aerzte die Geschicklichkeit besässen, Arzeneien in andere Flüssigkeiten, welche gerade nicht immer bitter schmecken, umzusetzen; die starken Requisitionen, welche sie aus den Apotheken des Landes machten, gaben zu diesem Glauben Veranlas-

sung. Die Sterblichkeit war in den Hospitälern von Mannheim Anfangs sehr gross; beide Hospitäler hatten gewöhnlich 24 Todte an einem Tage, welche leider auch hier in der früher besprochenen Weise begraben wurden; die Kommission unterliess nicht, über diesen Punkt die nachdrücklichsten Vorstellungen zu machen, wie auch darauf anzutragen, dass die Lazarethe mit einer Militairwache, welche früher fehlte, versehen, die nöthigen Geräthe zum Baden angeschafft und auch einige Mängel, rücksichtlich der innern Polizei der Lazarethe, abgestellt würden. Die Verpflegung der Kranken, welche einem Juden, Namens Sinscheiner, in Entreprise gegeben war, konnte gut genannt werden und gab keine Veranlassung zu Beschwerden, weshalb es unbegreiflich war, warum dieser Mann zu Bestechungen noch seine Zuflucht nehmen wollte. Es verdient hier bemerkt zu werden, dass die russischen Soldaten, rücksichtlich des Appetits, wenig oder gar nichts zu wünschen übrig lassen, und dass man deshalb genöthigt war, die Entrepreneurs bei Abschliessung der Verpflegungs-Kontracte auf diesen Umstand aufmerksam zu machen, indem die Portionen der Russen stärker gegeben werden mussten als die Portionen, welche alle andern Soldaten sämmtlicher verbündeter Armeen zu erhalten hatten. Eine sogenannte ganze Portion, welche die Rekonvalescenten zu erhalten hatten, bestand täglich in 1 Pfd. Fleisch, 2 Pfd. Schwarzbrod, $\frac{1}{2}$ Pfd. Graupen, 1 Pfd. Sauerkohl, $\frac{1}{2}$ Schoppen Brantwein, 3 Schoppen Bier, womit wohl selbst gesunde Arbeitsleute zufrieden sein können. Die Kommission konnte in ihrem Berichte über die Mannheimer Lazarethe nur den Wunsch ausdrücken, dass man alle zu bereisenden Hospitäler in gleichem Zustande finden möchte, wie die in Mannheim. Der Einsicht, der Thätigkeit und dem unermüdeten Eifer des dirigirenden Arztes, Herrn Dr. Wedekind, dankten diese Hospitäler wohl grösstentheils ihren glücklichen Zustand."

§. 50.

„Das Verfahren der grossherzogl. badenschen Regierung hat die Kommission mit tiefer Ehrfurcht erfüllt; sie schien die Krieger aller Nationen, welche für die allgemeine Sache fochten, als ihre Unterthanen und Kinder zu behandeln, nicht nur die Freigebigkeit, mit welcher sie Alles, was die Leiden der

Unglücklichen mildern konnte, gewiss mit nicht geringen Opfern herbeischaffte, sondern auch die Umsicht, die Weisheit und Strenge, mit welcher sie Befehle gab und über die Vollziehung derselben wachte, sind über jedes Lob erhaben. Die Instructionen, welche diese Regierung den Directoren und Inspectoren der Lazarethe ertheilte, welche der Kommission durch den Lazareth-Inspector Frei zu Mannheim mitgetheilt wurden, gaben die sprechendsten Beweise, von dem menschenfreundlichen, wohlwollenden Sinne dieser trefflichen Regierung. Menschenfreundliche Sorgfalt für die Verwundeten und Kranken aller Völker wurde den Inspectoren zur ersten, heiligsten Pflicht gemacht; es wurde ihnen streng anbefohlen, die Krankenzimmer täglich wenigstens ein Mal und zwar zu unbestimmten Stunden zu besuchen, die den Kranken zu reichenden Speisen in den Krankenzimmern selbst zu versuchen, bei Ankunft der Verwundeten und Kranken gegenwärtig zu sein, um Alles, was zur Linderung ihrer Leiden erforderlich sein dürfte, schnell anzuordnen, über die, den im Hospital liegenden Kranken angehörenden Effekten sorgsam zu wachen, und sie ihnen bei ihrem Austritte aus dem Hospital zurückzustellen. Man sollte freilich glauben, dass die letzte dieser Vorschriften überflüssig wäre, indem es sich von selbst versteht, dass Jedem sein Eigenthum zurückgestellt werden müsse, allein wenn man gesehen hat, mit welcher Sorglosigkeit manche Hospital-Direktionen mit dem Eigenthum kranker und verwundeter Soldaten zu verfahren pflegten, so wird man die weise Vorsicht, welche auch diesen Punkt bedachte, freudig anerkennen."

§. 51.

Seite 63. „Als sich die Kranken und Verwundeten in dem kaiserlich-österreichischen Hospitale zu Villingen in Baden zu sehr angehäuft hatten, neuer Zuwachs täglich kam und nicht mehr untergebracht werden konnte; so musste man bedacht sein, in einem benachbarten Orte Lokale zu finden. Rottweil im Würtembergischen bot deren mehrere, welche vortrefflich zu Lazarethen verwandt werden konnten. Man schrieb desshalb an die königlich-würtembergische Regierung, erhielt aber den Bescheid, dass fremde Kranke in den königlich-würtembergischen Staaten durchaus nicht aufgenommen würden.

Da aber indess die Verlegenheit in Villingen aufs Höchste gestiegen war, so wurde ein Transport von ungefähr 300 Mann ohne Weiteres nach Rottweil abgesandt. Die würtembergischen Behörden aber verweigerten ihnen die Aufnahme und liessen Kranke, Verwundete und Sterbende auf offener Strasse liegen. Der österreichische Transportführer glaubte jedoch — wohl nicht mit Unrecht — Gewalt anwenden zu dürfen und liess einige Lokale, die ihm zweckmässig schienen, öffnen. Unter Dach wurden die Unglücklichen nun wohl gebracht, allein da man ihnen jeden Beistand versagte, da man sich zu keiner Lieferung verstehen wollte, so mussten die armen, mit Wunden bedeckten Krieger, mehrere Tage auf dem nackten Boden liegen. Endlich gelang es, nothdürftiges Stroh zu erhalten, und mit grosser Anstrengung fand man einen Entrepreneur, welcher die Verpflegung übernahm. An allen für ein Hospital nöthigen, selbst den unentbehrlichsten Geräthen fehlte es so lange, bis man von Villingen das Unentbehrlichste herbeigeschafft hatte. Das Elend der Kranken, deren Zahl sich täglich mehrte, leidet keine Beschreibung, denn es waren nur zwei Militairärzte vorhanden, den Civilärzten war es aber unter strengster Strafe untersagt, sich in das Lazareth zu begeben und hülfreiche Hand zu leisten. Unglaublich, aber doch wahr! leider eben so wahr, dass auch dem Ortsgeistlichen durch einen schriftlichen Befehl des Kreiskommissarius im Namen des Königs und unter Drohung, nach dem Hohen-Asperg gebracht zu werden, verboten wurde, in das Lazareth zu kommen, um den Sterbenden den letzten geistlichen Trost zu spenden. Doch nicht die Drohungen der Regierung, nicht die Furcht, ein Opfer des Typhus zu werden, welcher in kurzer Zeit tausend Mann hingerafft hatte, konnten den würdigen Diener der Kirche abschrecken, seine Berufspflichten zu erfüllen. Er kam des Nachts, ungesehen von denen, die ihm die grässlichen Befehle ertheilt hatten, doch nicht ungesehen von dem Gotte, dem er diente.

Es ist erfreulich, in diesem düstern Gemälde einen solchen Lichtpunkt zu finden; auch ist es erfreulich, dass der Zufall, welcher mit den Sterblichen spielt und sie nicht selten seine ganze Tücke empfinden lässt, hier der Noth ein Ende machte. Denn nach vielen Unterhandlungen mit der würtembergischen

Regierung, und nachdem Tausende elend umgekommen waren, schienen die Behörden gesonnen zu sein, auf Herbeischaffung einiger Fournituren denken zu wollen; doch bis dieses in Erfüllung gegangen, würden wahrscheinlich noch viele Brave gestorben sein, wenn nicht eben ein Zufall sich in die Sache gemischt hätte. In der Nähe des Dominikanerklosters, welches man zu einem Hospitale umgestaltet hatte, entstand Feuer, und bei dieser Gelegenheit entdeckte man eine grosse Menge Kasernenfournituren, welche nicht etwa verschlossen, sondern, um allen Blicken entzogen zu sein, eingemauert waren. Zu Tischen, Stühlen, Bänken und Bettlaken war das Lazareth durch diese Feuersbrunst gelangt, allein die nöthigsten Dinge, Bettfournituren nämlich, fehlten so lange, bis ein Bürger von Rottweil zum barmherzigen Verräther wurde, und einen grossen Vorrath von wollenen Decken, Kopfkissen und Betttüchern, welche unter dem Dache eines Klosters ebenfalls verborgen waren, dem Hospitalskommandanten entdeckte, worauf das unter so ungünstigen Auspicien entstandene Hospital bald ehrenvoll in der Reihe der Hospitäler erschien und in mancher Rücksicht wenig zu wünschen liess.

Der grossen, früher erwähnten Sterblichkeit wurde, Dank sei es dem wohlthätigen Elemente und dem barmherzigen Bürger, auch bald Schranken gesetzt, und einer der Unterärzte, welcher der Kommission auf ihre Fragen über diesen Punkt berichtete, „dass Anfangs täglich dreissig bis vierzig Mann, welche halb todt in das Hospital gebracht wurden, daselbst verstarben," hatte bald nicht mehr so Trauriges zu melden.

Die Heilmethode im Allgemeinen betreffend, hat die Kommission bemerkt, dass die Kranken in den meisten Hospitälern nach Brown'schen, zuweilen aber nach gar keinen Grundsätzen behandelt, viele derselben umgebracht, manche aber hergestellt wurden. In der festen Ueberzeugung, dass trotz der verschiedensten Systeme, welche seit Aesculaps Zeiten bis auf unsere Tage aufgestellt, angenommen und befolgt worden waren, die Zahl der Sterbenden sich beinahe immer gleich blieb, kein System eine bedeutende, bemerkbare Zu- oder Abnahme des Menschengeschlechts erkennen liess, hat die Kommission da, wo wirkliche accreditirte Aerzte an der Spitze der Hospitäler standen, mit den Systemen derselben sich

näher zu befassen, nicht für nöthig gehalten, nur wenn sie einen Mann, wie den schon erwähnten Dr. Wiechenfelder in Kislau, fand, einen Mann, dem die ärztliche Praxis untersagt war, und der nun als Arzt eines Militairhospitals, ohne irgend einem Systeme anzuhangen, wie ein von doppelter Portion Opium berauschter Türke, in blinder Wuth als Würgeengel hauste, hielt sie sich für verpflichtet, kräftig einzuschreiten."

Weiter berichtet Dorow

§. 52.

„Wie geräuschlos und wenig in die Augen fallend gute Hospital-Administration ist, habe ich deutlich in Sachsen zu Ende des Jahres 1813 bemerkt, wo ich damals für Hospital-Wesen wirkte, in Sachsen keine oder sehr wenig Kranke glaubte (es ist ein Vorwurf gegen mich selbst), weil ich nie Klagen, weder von Militair noch von Behörden vernahm. Jetzt nur erst habe ich mich aus den Listen überzeugt (Herr von Voss, der damals dieses Geschäft in Sachsen leitete, gab sie mir zur Einsicht), dass sich Ende Januars 1814 noch 25,700 Kranke in Sachsen befanden, und früher über 70,000 Mann daselbst in Hospitälern lagen, und von der Leipziger Schlacht bis Ende Januar 1814, Millionen Kranken-Verpflegungstage zu zählen sind." — Weniger erfreulich ist der Bericht aus dem nassauischen Lande. Die hier folgenden Briefe mögen einen Rückblick in die damalige Zeit bieten.

§. 53.

An den Minister von Stein.

Frankfurt a. M., den 8. März 1814.

„Von Herzogl. Nassauischer Seite hat der Minister von Marschall Ew. Exellenz Bemerkungen in Betreff der Hospitäler überreicht, worin derselbe seiner Regierung das gebührende Recht wiederfahren lässt; indem er bei der jammervollen Krankenpflege in den Nassauischen Landen selbst eingesteht, dass die Regierung nirgends geräumige, zweckmässige Lokale hergegeben habe, und dass die Nassauischen Lazarethe wahre Pesthöhlen wären.

In keinem deutschen Lande sind auch die Kranken — meistens Preussen — unmenschlicher Weise mehr verwahrloset worden, und nirgends hat Mangel und Elend so schreck-

lich die braven Soldaten vernichtet, als gerade dort. Eine blutige Schlacht hätte dem Preussischen Heere weniger Menschen gekostet, als die unbrüderliche, undeutsche Krankenherberge in den Nassauischen Landen.

Wahr ist es, dass die Kranken, wie Hr. von Marschall sagt, bei dem fürchterlichsten Wetter auf offenen Bauerwagen, ohne Pflege, Aufsicht und schützende Decke gegen die Kälte, hin und her transportirt wurden — denn man war dort emsig, ohne alle menschliche Rücksichten, nur darauf bedacht, die Kranken aus dem Lande zu schaffen und in die überfüllten benachbarten Städte und Hospitäler zu werfen, ohne die mindeste vorhergegangene Benachrichtigung.

Die Kranken erhielten in Nassau schlechtes Brod, essigsauren Wein, blieben ohne Wartung und Reinlichkeit, und so sehr ohne Aufsicht, dass sogar in Limburg die Nervenfieberhaften, im Delirio Tag und Nacht durch die Stadt liefen und in die Häuser zu dringen suchten; andern Unglücklichen kostete dies durch den Sturz aus dem Fenster das Leben. Mit einem unverantwortlichen, entsetzlichen Leichtsinn hat man sogar die Todten begraben, so dass die Gifthauche der Gräber sich neue Opfer holten.

Seitdem die Armee über den Rhein ging und in Bornhofen Kranke zurückblieben, liess man dort diese Kranken 118 Preussen an der Zahl, trotz der Kälte des Winters ohne Decken, Hemden und Lacken, und entschuldigte sich endlich von der Nassauischen Einquartirungs-Marsch-Kommission her, dass der Amtmann zu Bornhofen sich ausser Stande befände, die von einem reisenden Inspector geforderten Effekten anzuschaffen — und zeigte also, dass die Regierung in demselben Augenblick auch den Grundsatz übte, das Lazareth als Kommunallast zu behandeln, während der Minister der nassauischen Lande, Herr v. Marschall bemerkt, dass die Lazarethverpflegung eine allgemeine Last der Staaten sei. Die preussischen Kranken wurden von ihren eigenen Lazarethbehörden in den Pest-Mordhöhlen, wie Herr v. Marschall selbst die Nassau-Hospitäler nennt, in gutmüthigem Zutrauen zurückgelassen, aber das Vertrauen gegen die Landesbehörde ist mit vielen herrlichen Leben — mit vielen hundert braven Preussen gebüsst worden. Kurz, alle Schrecken einer ruchlosen, elenden, und von der Regierung verlassenen

Hospital-Verwaltung sind in den nassauischen Hospitälern vereinigt worden, und man hat darüber bloss finanzielle Empfindungen gehabt.

Die Regierung hat bisher eigentlich noch ganz und gar nichts für die Verwundeten und Kranken gethan; bis jetzt ist die Quote zum eisernen Fond noch nicht bezahlt — und die Regierungslieferanten der Hospitalbedürfnisse haben auch noch, nach jetzt eingelaufenen Nachrichten, fast nirgends Zahlung erhalten.”

§. 54.

An den Staatskanzler Fürsten von Hardenberg.

Frankfurt a. M. Juli 1815.

„Ew. Durchlaucht mögen es mir huldreichst gestatten, dass ich in Betriff des allgemeinen Hospitalwesens noch eine Angelegenheit zur Sprache bringe, welche in Deutschland vielfältig besprochen ist und grosse Unzufriedenheit erregt hat. Es ist die Nichtanerkennung des Verdienstes der Aerzte und der ausgezeichneten Hospitalbeamten, welche ihr Leben nicht achteten, um den Kranken und verwundeten Kriegern aller kriegführenden Mächte Trost und Hülfe zu bringen.

Preussen hat mit Ausnahme des Geheimraths Wenzel in Frankfurt a. M., welcher mit weniger Gefahr seines Lebens heilte als tausend Andere, noch an keinen Arzt des Auslandes, an keinen ausgezeichneten Hospitalbeamten durch Auszeichnung bethätigt, dass es erkannt, was Fremde für Preussens Krieger gethan.

Ew. Durchlaucht wage ich es, unter sehr vielen anzuführenden Beispielen nur einige, welche mir auf meiner Inspektionsreise selbst vorgekommen, aufzustellen, wo aus Edelmuth mit Hintenansetzung aller irdischen Vortheile für Preussens Krieger gewirkt worden ist.

Graf von Solms hatte durchaus keine Kenntniss von der Hospitaladministration; er sah das Elend nie, weil sein Fuss noch niemals ein Hospital betreten, und sprach daher für Verdienst dieser Art nicht, da es auch überdem öfters eine Art Gutmüthigkeit ist, nur darum zu helfen, weil das Elend und Unglück Anderer inkommodirt. Marburg war vielleicht der Punkt, wo das grässlichste aller Fieber in den Hospitälern der Preussen

herrschte, demungeachtet lebte, seine Privatpraxis vernachlässigend, Professor Dr. Ullmann im Hospital, bis ein heftiges Nervenfieber ihn daran verhinderte. Das einzige Denkmal dieser Zeit für ihn ist ein siecher Körper, geschwollene Füsse und verdorbene Augen, weshalb er alle Privatpraxis verloren, und seine Vermögensumstände ruinirt hat; durch das Nachtwachen ist seine Frau auch aufs Krankenlager geworfen, und im Hause in der mit Kindern gesegneten Familie herrscht wegen des Mannes Edelmuth, Unglück und Trauer! Herr van Ess, katholischer Prediger in Marburg, hat auch mit beispielloser Thätigkeit Tag und Nacht für die preussischen Kranken gewirkt und gehandelt, doch er ist gesund geblieben, ohne Familie, und deshalb nicht hülflos. In Mannheim hat der Medizinalrath Dr. Jung ohne Besoldung von irgend einer Macht zu erhalten, selbst nicht von Baden, als Dirigent dem preussischen Lazareth vorgestanden, alle Privatvortheile hintenangesetzt und nur gewacht und gearbeitet, das Elend der vaterländischen Krieger zu vermindern.

Schauderhaft ist die Geschichte des Hospitals in Hattersheim in Baden, Tausende von Soldaten wurden in Räume gestapelt, wo Platz für 400 war. Die Unglücklichen blieben ohne Wärter, ohne Aerzte, weil Alles dahinstarb, was in diese Mordgrube hineinsah; nur der Kreisphysikus Dr. Schwärzlein heilte nicht allein, sondern reinigte auch, that Dienste des Arztes, des Chirurgus, des Aufwärters, unermüdet, während die Einwohner des Ortes von der Epidemie dahin gerafft wurden. — Dieser edle Mann wurde erhalten, doch die einzige Belohnung, die ihm geworden, ist die eigene Ueberzeugung seines herrlichen, thatenvollen Wirkens! Viele ähnliche Beispiele könnte ich noch anführen, denn ich habe die Arbeiten und Mühen selbst gesehen, als ich die Hospitäler des südlichen Deutschlands bereiste! —

Wird für so edle Aufopferung kein Lohn ertheilt, wo sollte in künftigen Kriegen die Begeisterung und der Muth herkommen, diesem glanzlosen Wirkungskreise zu leben? Diese Frage ward mir von vielen Seiten vorgelegt.

Verzeihen Ew. Durchlaucht huldreichst meinen Eifer, allein all die furchtbaren Bilder, all das Elend, welches ich in Hospi-

tälern gesehen, schwebt mir noch zu ergreifend vor! — Dann kann ich auch nicht unterlassen, Ludwig von Voss noch zu nennen, der seit der Leipziger Schlacht durch ganz Deutschland Harmonie und Einheit in die Hospitalverwaltung brachte und Alles darin zum Gedeihen und zum Glück der Kranken rastlos und thätig lenkte. Wäre das Ganze nicht so trefflich zu Ende geführt, Alles wäre auf ihn allein losgestürmt mit Vorwürfen und Verwünschungen; doch jetzt, da alles so ohne Klagen geendet, dass im ganzen Umfange der grossen Verwaltung ein Mangel kaum erkannt wurde, als er nicht schon abgeholfen war; hat Graf von Solms zwar für einzelne Hospitalcommandanten Auszeichnungen bewirkt, doch nichts für den gethan, welchem er es allein zu danken hat, dass sein Ruf in Deutschland bei dieser Verwaltung nicht verloren gegangen ist!

Zum edelmüthigsten Fürsten spreche ich von Edelmuth und Aufopferung trefflicher Menschen, daher werden Sie, gütigster Fürst, mir meine Offenheit und meine Wärme verzeihen!" *)

(gez.) Dorow.

Zum Schluss dieser Skizzen über den Kriegstyphus lasse ich hier einen in gedrängter Kürze abgefassten Abriss der Typhusepidemie zu Torgau aus dem Jahre 1813 folgen. Die Leser werden daraus ersehen, dass das Elend in den Kriegsspitälern überall gleich war. Ueberall der Mangel an Vertretung der Sanitätspolizei, der Mangel an tüchtigen Aerzten nnd Mangel an Unterstützung derselben in ihrer schwierigen und gefährlichen Stellung.

---

*) Ich habe hier einen unpartheiischen Offizier reden lassen, der in jener wichtigen Zeit den schweren Auftrag erhielt: als Mitglied der Commission der Central-Hosp.-Verwaltung für Deutschland, für das Wohl der unglücklichen Kranken und Verwundeten in den Lazarethen zu wirken. Wenn sich selten Offiziere mit Wärme für das Lazarethwesen und für die Aerzte interessiren, so hat das wohl darin seinen Grund, dass sie Beides zu wenig kennen lernen.

Sechster Abschnitt.

Die Kriegstyphusepidemie zu Torgau im Jahre 1813.

---

§. 55.

Nachstehende Skizze von der Typusepidemie in Torgau im Jahre 1813 möge als Beispiel dienen, bis zu welcher furchtbaren Höhe diese Krankheit sich unter, für ihre Entwickelung günstigen Umständen, steigern kann; zugleich diene sie als Parallele der Typhusepidemie von 1843.

Die Stadt Torgau liegt auf dem linken Elbufer, hart an der Elbe, auf einem etwa 40 Fuss über dem Elbspiegel hervorragenden stumpfen, kegelförmigen Hügel, der sich nach allen Seiten allmählig so abflacht, dass die Peripherie der bewohnten Stadt, welche von den Festungswällen umgeben ist, nur etwa 12—15 Fuss über dem niedern Elbspiegel liegt und durch die Festungswerke vor Ueberschwemmung der Elbe gesichert ist. In der nächsten Umgebung liegen mehrere Teiche und niedriges, der Ueberschwemmung der Elbe ausgesetztes Land. Vor Anlage der Festung im Jahre 1810 hatte die Stadt eine bedeutende Vorstadt von über 200 Häusern, die beim Festungsbau abgebrochen wurden und die Bevölkerung von circa 1000 Seelen wurde in die 557 Häuser der innern Stadt gedrängt. Hierdurch entstand schon eine Ueberfüllung der Häuser, die

durch die Garnison noch vermehrt wurde. In diesem Zustande trat die verhängnissvolle Kriegsperiode von 1813 ein.*)

Nach der Schlacht bei Gross-Görschen rückten die nach Schlesien vordringenden Franzosen vor die Stadt, welche bis dahin von den Sachsen besetzt und gleichsam neutral gewesen war. Am 10. Mai rückten die Franzosen ein und errichteten im Schlosse Hartenfels ein Evacuations-Lazareth für 500 Kranke, in welchem nur die schwer erkrankten, nicht transportirbaren Kranken verblieben; die leichten Kranken wurden rückwärts geschickt. Am 7. Juni kamen aus der Gegend von Luckau 358 Kranke und Verwundete; am 20. desselben Monats kamen 50 amputirte Franzosen zu Schiffe, und aus der Gegend von Senftenberg wurde noch ein starker Transport Verwundeter nach der Stadt geschafft. Den 18. Juli musste die Stadt noch einen Transport von 3000 Kranken und Verwundeten und 1000 Rekonvaleszenten, der von Dresden herab kam, aufnehmen, obgleich die vorhandenen zu Lazarethen nothdürftig eingerichteten Localitäten überhaupt kaum für 2000 Kranke Raum darboten. Bis zum 14. August kamen noch mehre Krankentransporte aus der Umgegend; namentlich wurde das Lazareth zu Hubertusburg hierher evacuirt. Am 7. September traf ein grosser Theil der Verwundeten von der Schlacht bei Dennewitz mit der geschlagenen französischen Armee zugleich ein, wodurch alle Räume so mit Kranken und Verwundeten angefüllt wurden, dass zuletzt die einzige noch übrige Stadtkirche in ein Lazareth verwandelt wurde. Um für die Menge der in der Stadt unterzubringenden Kranken Raum zu schaffen, mussten mehre Strassen mit 82 Häusern von den Bürgern geräumt werden, die nun zu Lazarethen und Kasernen eingerichtet wurden. Es fehlten jetzt den in die Stadt getriebenen Kranken schon die nothwendige Pflege und selbst die nothwendigsten Lebensbedürfnisse, denn die für sie angewiesenen leeren Bürgerhäuser boten bloss Obdach; nicht einmal Stroh zum Lager war vorhanden, geschweige denn die übrigen Lazarethbedürfnisse; sogar die Aerzte kamen erst den dritten Tag zum Ver-

---

*) Nachrichten über die Blokade und Belagerung der Elb- und Landesfestung Torgau 1813 etc. v. J. C. A. Bürger, Diaconus an der Stadtkirche zu Torgau. T. 1838.

binden der Verwundeten. *) Jeder Kranke suchte sich so gut als möglich einzurichten, wobei freilich die schwer Kranken am schlechtesten wegkamen. Die Pflege und Wartung derselben war so mangelhaft, dass sie nicht einmal Wasser bekamen um den quälenden Durst zu löschen. Nicht selten stürzten die von Fieberhitze rasenden Kranken aus den Krankenhäusern in die Häuser der Bürger um ihren Durst dort zu löschen. Der Typhus herrschte in diesen Tagen schon ziemlich heftig, denn es starben täglich 80—90 Soldaten.

Am 10. October wurde noch ein Transport von 6000 kranken Franzosen angekündigt, der von Dresden auf der Elbe herab kam; doch zum Glück für dieselben wurde der Transport von den Preussen gestört und sie mussten bei Riesa landen von wo aus ein grosser Theil seine Richtung nach Leipzig nahm und nur ein kleiner Theil zu Lande in Torgau eintraf. Als nun in Folge der sich der Stadt nähernden Kriegsereignisse dieselbe gesperrt wurde, gebrach es der grossen Zahl von Kranken bald an allem. Schmutz und Unreinigkeit nahm überhand, die Zimmer und Häuser glichen Kloaken, die ihre pestilenzialischen Dünste weit hin verbreiteten. Die den Kranken kontractlich stipulirte Verpflegung wurde durch gewissenlose Entrepreneure und noch gewissenlosere Wärter verkürzt. Eine Controle von ärztlicher Seite war um so weniger möglich, als die nothwendige Zahl von Aerzten gar nicht vorhanden war. Auch ist es bekannt, dass die französischen Aerzte auf dem Rückzuge sich im Allgemeinen wenig um das Wohl der Kranken kümmerten. Obgleich das Gouvernement im Monat Oktober von der Stadt 3000 wollene Decken und 1000 Bunde Stroh, für die Lazareth-Bedürfnisse verlangte, so erhielt dasselbe davon nur wenig, weil nichts vorhanden war, denn die starken Durchzüge hatten alle Vorräthe verzehrt. Die Stadt hatte vom 1. Mai 1812 bis Ende December 1813, 6326 Offiziere und 77,810 Unteroffiziere und Gemeine im Quartier gehabt: wobei die Durchziehenden und die noch schlimmern

---

*) Es ist bekannt, wie gross der Mangel an Aerzten in der französischen Armee damals war. Durch die zusammengetriebenen 18jährigen Jünglinge liessen sich wohl die Lücken in den Reihen der Regimenter, aber nicht im ärztlichen Personale ausfüllen.

Marodeure nicht mitgezählt sind. Am 17. Oktober kamen noch 50 Wagen mit Verwundeten aus der Gegend von Düben in die Stadt. Am 19. d. wurde ein französischer und sächsischer Artillerie-Park mit 4000 Mann und 3000 Pferden in die Stadt gedrängt, weil er von der französischen Armee abgeschnitten war. Wenn nun auch die sächsischen Soldaten und transportirbaren Kranken aus der Stadt entlassen wurden und der Typhus schon täglich fast 200 Kranke hinwegraffte, so blieben doch die schwer Kranken von den Sachsen und andern Truppen zurück und die Stadt war, ausser der starken, für die Vertheidigung bestimmten Garnison, mit einer Menge Kriegstross angefüllt, wodurch die Noth in jeder Hinsicht gesteigert und dem Krankheits - Contagium überreichliche Nahrung geboten wurde. Der Typhus herrschte jetzt schon im sehr hohen Grade und hatte sich auch der Bürgerschaft mitgetheilt. Wie günstig die Verhältnisse für die Verbreitung der Krankheit damals waren, lässt sich ermessen, wenn man erwägt, dass die kranken Franzosen und die Garnison circa 32,000 Mann betrug und diese nebst der über 5000 Seelen zählenden Bürgerschaft in 557 Häusern untergebracht waren. Also im Durchschnitt auf jedes Haus circa 60—70 Seelen kamen. Nicht selten dass zwei bis drei Familien in eine kleine Stube zusammengedrängt waren. Ich lasse hier die Schilderung vom Königl. Preuss. Oberstabsarzt Dr. G. A. Richter aus dessen „medizinischen Geschichte der Belagerung und Einnahme der Festung Torgau etc., Berlin 1814", folgen, wo es pag. 3. heisst: „Besonders wurde in der Festung Torgau durch ein Zusammentreffen mehrerer unglücklicher Verhältnisse diese allerdings an allen von französischen Truppen durchzogenen Orten herrschende Typhus-Epidemie zu einer ausserordentlichen Höhe gesteigert und nahm eine besondere Bösartigkeit an. In der That, die Verwüstungen, welche sie hier unter den Franzosen und leider auch unter den Einwohnern dieser unglücklichen Stadt erreichte, waren schrecklich und sind glücklicher Weise fast beispiellos in der Weltgeschichte. Dreist kann man behaupten, innerhalb der Mauern Torgaus erreichte das Elend, welches in diesem verhängnissvollen Kriege sich in so vollem Maasse über die französischen Krieger wie ein Strafgericht Gottes verbreitete, den höchsten Grad, und die französischen Lazarethe in dieser

Stadt stellten Gräuelscenen dar, vor denen die Menschheit zurückschaudert und die man in der Nähe gesehen haben muss, um ihre ganze Schrecklichkeit zu empfinden."

Pag. 9. sagt er über die Lazarethe selbst folgendes: „Die Lazarethe wurden jetzt wahre Höhlen des Jammers. Man musste die unglücklichen Kranken so nahe zusammenlegen, dass sie fast einander berührten. Es fehlte an Lagerstroh, an den Lazareth-Utensilien, Krankenwärtern, hinlänglichen Aerzten, gesunden Nahrungsmitteln und ganz besonders an Ordnung und gehöriger Aufsicht. Die meisten der bei den Lazarethen angestellten Beamten, deren Anzahl sehr gross, war in den Zustand einer völligen Erschlaffung versunken, nahmen sich, zu sehr mit ihrem eigenen Elende beschäftigt, ihrer leidenden Mitbürger nicht mit demjenigen Eifer an, der hier allein etwas auszurichten vermocht hätte. Umsonst suchte der Commandant der Festung, der edle Graf von Narbonne, für die Unglücklichen zu wirken, selbst ein wiederholtes, persönliches, ihm den Tod bringendes Besuchen dieser verpesteten Orte fruchtete nichts. Das Charakteristische der Krankheit bestand in einem colliquativen, aashaft stinkenden Durchfall. Bei dem gänzlichen Mangel an gehöriger Aufsicht nahm hierdurch die Unsauberkeit bald so überhand, dass sich die Kranken in ihrem eigenen Unrath wälzten und bei lebendigem Leibe verfaulten. Es soll in den Lazarethen zu den gewöhnlichen Ereignissen gehört haben, dass der von einem brennenden Durste gequälte Kranke aus Mangel an Trinkwasser, den Urin seines Nachbars gierig verschlungen hat. Die Todten blieben häufig tagelang bei ihren noch lebenden Kameraden, nicht selten sogar in dem nämlichen Bette liegen. Die noch etwas stärkern Kranken entrissen den schwächern und sterbenden ihr Lagerstroh, ihre Decken und andere Geräthschaften um sich ihre Lage nur einigermassen zu erleichtern. Die gierigen Hände teuflischer Krankenwärter durchwühlten, statt ihnen beizustehen, unaufhörlich die Lagerstellen der Kranken und lange vorher, ehe ein gewisser Tod die Augen des Unglücklichen schloss, war er schon beerbt."

Seite 12. „Die Kranken, in den Anfällen eines Deliriums oder um dem grenzenlosen Elende in den Lazarethen zu entfliehen, verliessen diese in Menge und durchirrten die Strassen und Plätze der Stadt. Einige von diesen starben auf offener

Strasse, andere verkrochen sich in Ställe, Höfe, Küchen, verschmachteten hier unbemerkt und hülflos, oder wurden von den Bewohnern der Häuser aufgefunden, in die Lazarethe, denen sie hatten entrinnen wollen, zurück geschickt."

Seite 21. „Die Lazarethe selbst stellten in der That nichts anderes als grosse Kloaken dar, die meisten Abtritte, für deren Reinigung man durchaus keine Sorge getragen und in die man selbst häufig die Leichname hinab gestürzt hatte, waren bis an den Rand gefüllt, übergeflossen und eine faule Jauche floss die Treppe und rieselte an den Wänden hinab. Ganz besonders in dem Schlosse war jetzt beinahe ein jedes Fenster ein Abtritt geworden. Menschlicher Unrath klebte daher an allen Wänden und hatte sich zu ungeheuren Haufen auf den Höfen gesammelt. In manchen Krankenstuben konnte man vor Koth die Thüren kaum öffnen, musste in diesem bis an die Knöchel waten und über Leichname wegschreiten, um zu den noch Lebenden zu kommen. Durch das Bombardement waren alle Fenster zersprengt worden und dabei weder Holz vorhanden noch die Oefen gehörig im Stande um die Krankenzimmer zu heitzen. Die armen Unglücklichen, noch obendrein nur sehr schlecht mit warmen Bedeckungen versehen, lagen bei der damals sehr strengen Frost-Kälte wie auf offener Strasse, ihnen erfroren häufig Hände und Füsse und ihre Arzeneien und Getränke wurden neben ihren Lagerstellen in Eis verwandelt. Von einer regelmässigen ärztlichen Behandlung war nicht mehr die Rede. Aber auch nicht einmal Lebensmittel wurden reichlich und regelmässig vertheilt. Hauptsächlich fehlte es an Brennholz um die Speisen zu bereiten; an warmen Speisen war gar nicht zu denken, denn auch die Suppen erhielten die Kranken stets ganz kalt."

Diese Schilderung des Elends in den Lazarethen von einem Augenzeugen, obgleich sie grell, ist nach dem Zeugniss noch lebender Augenzeugen doch wahr und macht alle weitere Beschreibung überflüssig.

Ich lasse hier eine Tabelle der täglichen Todtenzahl aus Bürgers oben citirtem Werke folgen, woraus am besten die Zu- und Abnahme der Tödtlichkeit der Krankheit zu ersehen ist. Es starben:

Monat.	Zahl.	Monat.	Zahl.	Monat.	Zahl.
Septb. 1813.		2.	273	17.	100
		3.	226	18.	157
1.— 3.	45	4.	267	19.	149
4.—11.	197	5.	262	20.	129
12.—18.	260	6.	249	21.	123
19.—25.	410	7.	319	22.	94
26.	54	8.	223	23.	130
27.	76	9.	227	24.	92
28.	55	10.	260	25.	77
29.	86	11.	216	26.	93
30.	58	12.	215	27.	—
		13.	226	28.	156
October.		14.	228	29.	75
1.	75	15.	283	30.	84
2.	100	16.	271	31.	94
3.	89	17.	165		
4.	100	18.	284	Januar 1814.	
5.	81	19.	40	1.	55
6.	78	20.	319	2.	70
7.	193	21.	324	3.	70
8.	116	22.	298	4.	70
9.	105	23.	316	5.	69
10.	100	24.	336	6.	61
11.	99	25.	321	7.	81
12.	103	26.	310	8.	82
13.	106	27.	316	9.	29
14.	113	28.	291	10.	62
15.	108	29.	329	11.	78
16.	99	30.	306	12.	77
17.	162			13.	85
18.	177	December.		14.	76
19.	161	1.	328	15.	87
20.	162	2.	258	16.	81
21.	179	3.	267	17.	56
22.	176	4.	154	18.	55
23.	233	5.	329	19.	61
24.	171	6.	132	20.	44
25.	295	7.	148	21.	44
26.	225	8.	149	22.	53
27.	250	9.	161	24.	70
28.	320	10.	142	25.	30
29.	250	11.	175	26.	33
30.	243	12.	203	27.	49
31.	231	13.	163	28.	33
		14.	—	29.	38
November.		15.	275	20.	34
1.	282	16.	122	31.	39

Summa 20,483.

In dieser Todtenliste fehlen die Todten, welche in den Aussenwerken, an den Wällen und in Privathäusern starben. Rechnet man diejenigen hinzu, welche in den ersten 9 Monaten des Jahres 1813 in Torgau starben, so möchte die Zahl derselben 28 bis 29,000 betragen. Die Abnahme der täglichen Todten hatte weniger in der Abnahme der Tödtlichkeit der Krankheit, als vielmehr darin ihren Grund, dass die Garnison zuletzt bis auf ein Viertel zusammengeschmolzen war und die Lazarethe ausgestorben waren. Als die Festung am 10. Januar 1814 übergeben wurde, bestand die Besatzung noch aus 5000 dienstfähigen Leuten, von denen aber nur 4500 als gesund aus der Stadt gelassen wurden; 500 Mann wurden als verdächtig wieder in die Lazarethe geschickt. Von den bei der Uebergabe in den Lazarethen befindlichen 3133 Kranken starben innerhalb der ersten 8 Tage noch 568 und bis zum letzten März überhaupt noch 814; 1649 wurden als geheilt entlassen. Im Monat November 1813 allein wurden aus den Lazarethen 8000 Todte fortgeschafft. Von 7 erkrankten Franzosen starben etwa 6. Von der kleinen Armee, die in Torgau zu Anfang der Belagerung war, verliessen die Stadt etwa 6200 Mann.

§. 56.

Von den Civilbewohnern der Stadt starben bei einer Seelenzahl von circa 5100 Seelen vom 1. Januar 1813 bis Ende April 1814, also in 16 Monaten 1122. Hiervon in der Zeit vom 1. September 1813 bis Ende März 1814, 900. Nach den verschiedenen Altersklassen starben:

Kinder bis zum 14ten Jahre	330
Erwachsene bis zum 60sten Jahre . .	587
Aeltere über 60 Jahre	205
	1122.

Die grösste Sterblichkeit zeigte sich in dem Alter von 45 bis 50 Jahren. Von 78 Familien starben Vater und Mutter. Nach der Belagerung hatte die Stadt noch 4021 Einwohner, vor Anlage der Festung 7000; jetzt im Jahre 1847, 6600 Einwohner.

§. 57.

Nach Uebergabe der Stadt an die Preussen wurde eine Sanitäts-Commission damit beauftragt, die Stadt zu reinigen. Es wurden die Privathäuser, welche zu Lazarethen gedient hatten und nach dem Aussterben der darin untergebrachten Soldaten ohne gereinigt zu werden, verschlossen worden waren, genau durchsucht. Man fand in den verborgenen Winkeln noch mehre Leichname. Die Menge des Unraths war so gross, dass es mehre Wochen Zeit und der Requisition von Bauernfuhren bedurfte, um die Kloaken zu reinigen. In einem einzigen Hause in der Spitalstrasse wurden 150 Fuder Unrath und mehre Leichen in der Grube gefunden (v. Bürger 104). Zum Glück kam man vor dem Eintreten des Thauwetters mit Reinigung der Stadt zu Ende. Um auch die Lazarethe einer Reinigung zu unterwerfen, wurden in Repitz, einem, $\frac{1}{4}$ Meile von der Stadt gelegenen Gestüt, die Böden und Ställe für die leichten Kranken und Rekonvaleszenten eingerichtet und daselbst 1000 Mann untergebracht. Die Krankensäle in den Schlossgebäuden wurden geöffnet, Thüren und Fenster ausgehoben, damit erst die reine Luft ein- und durchdringen konnte, dann Fussböden und Wände vom Unflath gereinigt, wozu man Züchtlinge aus Lichtenberg kommen lassen musste, weil Niemand für Lohn sich dazu finden wollte.

Betrachten wir nach diesen vorausgeschickten Notizen kurz die Ursachen, welche dazu besonders beitrugen, dass sich die Krankheit in Torgau zu der furchtbaren Höhe steigerte, so fallen folgende ins Auge.

1. Die grosse Zahl der in Torgau schon vor der Belagerung angehäuften Verwundeten und Kranken und ihr Zusammendrängen in enge Räume. Kranke und Verwundete erzeugen in ihrer Nähe schon eine Mephitis, zumal wenn, wie es hier der Fall war, weder Reinlichkeit noch Ordnung in der Verwaltung der Lazarethe vorhanden ist. Weder Wäsche noch Lagerstroh, noch Zimmer, wurden gehörig gereinigt, und an einen Wechsel der Zimmer, an ein Auslüften derselben, war gar nicht zu denken. Monate lang waren die Krankenzimmer mit Typhuskranken überfüllt und starben während der Epidemie

mehrere Male aus, daher steigerte sich das Contagium zur höchsten Kraft.

Ein furchtbarer Heerd für die Entwickelung des Contagium waren die Latrinen. Man denke sich die Ausleerungen mehrer tausend Typhuskranken auf einen kleinen Raum angehäuft. Zum Glück wurde es Winter, und mit dem Eintreten der Kälte nahm dann auch die Intensität der Krankheit ab. Welche Folgen würden entstanden sein, wenn die angefüllten Kloaken mit den darin verborgenen Leichnamen bis in die warme Jahreszeit angefüllt gewesen wären?!

2. Der Mangel an ärztlicher Pflege und an Wartung der Kranken. Es ist bekannt, dass beim Typhus die ärztliche Kunst wenig vermag, die Krankheit zu heilen: desto mehr aber auf die Wartung und Pflege ankommt; diese war aber fast gar nicht vorhanden. Die Kranken kamen, nach dem Zeugnisse aller Augenzeugen, im Schmutz um und verschmachteten, weil Niemand ihnen nur Wasser reichte. Aerzte waren nicht in hinreichender Anzahl vorhanden um die Pflege zu leiten, auch mochten sie wohl, da sie an der Wirksamkeit ihrer Hülfe verzweifeln mussten, sich zurückziehen und die unglücklichen Kranken ihrem Schicksale überlassen; damit war dann aber das Signal für den Tross der Wärter und anderen niederen Lazarethbeamten gegeben, die Kranken zu plündern und zu berauben. Wie mächtig das böse Beispiel der Aerzte auf diese Leute wirkte, davon giebt es leider Beispiele genug in der Geschichte des Lazarethwesens*). Noch kam dazu der endliche Mangel an Arzneien, wodurch gewiss der Muth der Kranken ganz gebrochen und dadurch vielleicht mehr geschadet wurde als durch den Mangel an Arzneien selbst.

3. Die ungehinderte Entwickelung und Verbreitung des Contagium aus Mangel aller sanitäts-polizeilichen Massregeln. Die Todten wurden in der Nähe der Stadt und in der Stadt selbst nur leicht verscharrt, zum Theil gar in die Elbe gewor-

*) Schauderhaft war die Rohheit der Krankenwärter. Es sind von Torgau mehre Beispiele bekannt, wo die Kranken von den Wärtern an den Füssen gefasst und die steinernen Treppen hinabgeschleppt wurden, um sie auf den Leichenwagen zu laden, aber durch diese rohe Prozedur die letzten Lebensfunken noch geweckt wurden und beim Aufladen noch Lebenszeichen von sich gaben.

fen, wo sie an das Ufer getrieben würden und die Luft verpesteten. Welchen Eindruck mag ein solches Schauspiel auf die noch lebenden Soldaten gemacht haben!

4. Die deprimirenden Gemüthseinflüsse, welche auf die in der Stadt eingeschlossenen Soldaten eingewirkt hatten und noch einwirkten. Sie hatten in den letzten Schlachten die Wuth der Feinde kennen gelernt, und nun fielen sie noch viel schrecklicheren Feinden, dem Mangel und der Seuche anheim: ohne Hoffnung, je ihr Vaterland wiederzusehen.

5. Der Mangel an gesunden Nahrungsmitteln, denn die vielen Durchzüge hatten schon vor der Absperrung der Stadt alles aufgezehrt und die Soldaten waren von den ersten Tagen der Belagerung an, auf die knappen Rationen beschränkt. An frische Gemüse, Milch und dergleichen, für die Gesundheit einer Bevölkerung so nothwendigen Nahrungsmittel war kaum zu denken, die Gärten der Stadt waren in Festungswerke verwandelt und von Ausserhalb konnte nichts hinein, es mochte auch wohl schon verzehrt sein.

Endlich muss ich noch eine Eigenthümlichkeit von den Häusern der Stadt Torgau erwähnen, die auf die Verbreitung des Typhus gewiss von grossem Einflusse war. In den früheren Jahrhunderten hatten, laut historischen Nachrichten, in den grösseren Städten die Schindknechte das Geschäft, im Winter die heimlichen Gemächer zu reinigen. Jedes Haus hatte deshalb für die Latrine eine grosse Grube, in welcher der Unrath von mehreren Jahren Platz hatte. Diese Gruben sind in Torgau zum Theil in Felsen gehauen, zum Theil bilden sie tiefe gemauerte Gruben, in denen der Unrath, wie man sich ausdrückt, sich verzehrt, d. h. durch Gährung und Zersetzung zum Theil verflüchtigt. Diese Gruben bilden die unversiegbare Quelle eines alles durchdringenden Gestanks, der besonders im Sommer höchst lästig ist, denn in vielen Häusern ist dieser das erste, was man darin von Menschen gewahr wird. Von den Apartements führen aus jeder Etage Röhren zu den Gruben, um den Unrath hinein zu leiten. Natürlich dienen diese Röhren auch dazu, die Ausdünstung der Grube nach den bewohnten Räumen zu führen: dies geschieht um so mehr, da die Gruben dicht zugedeckt zu sein pflegen. Eine solche Grube verpestet durch ihren Geruch die ganze Wohnung. Leider

findet man diese Gruben nicht nur in den älteren Gebäuden, sondern auch in den neueren; denn Bauherrn und Baumeister scheinen keine bessere Einrichtung zu kennen. Da die Apartements und Gruben feuerfest sind, so widerstehen sie diesem Elemente, und mir sind mehrere Beispiele bekannt geworden, wo das Feuer die Wohnungen verzehrt hatte, die Latrinen aber stehen blieben, die neuen Häuser wieder über diese Kloaken gebaut wurden und so der hundertjährige Unflath den neuen Häusern als erste Ausstattung vermacht wurde. Selbst im allgemeinen Garnisonlazarethe wurde vor wenigen Jahren eine solche Kloake angelegt, in welche aller Unrath, selbst das Regenwasser hineinfliesst und die mit ihrer Ausdünstung die Räume des Lazareths durchdringt. — Die Macht der Gewohnheit! —

Da nun aller Erfahrung nach beim Typhus in den Excrementen die grösste Ansteckungsfähigkeit enthalten ist, so kann man sich einen Begriff davon machen, welchen Einfluss die Latrinen auf die Ausbreitung des Typhus im Jahre 1813 hatten. Er begann im September, als die Witterung noch warm, die Gährung der Excremente also stark war. Zum Glücke wurde die Witterung mit der Zunahme des Typhus kalt, und so wurde diese Quelle des Uebels zum Theil durch die Natur zerstört. Wir werden später beim Friedenstyphus zu Torgau sehen, welche Quelle des Uebels aus den Cloaken entstand. Man kann sich aber leicht eine Vorstellung davon machen, welchen Heerd von Miasmen die Cloaken abgaben, wenn man die Monate lang dauernde Ueberfüllung der Stadt mit Menschen in Betracht zieht und erwägt, dass fast in jedem Hause Typhuskranke waren.

Die Kriegsgeschichte aus den Jahren 1813 und 1814 liefert uns ähnliche Beispiele von dem Verderben, welches der Typhus über die Städte Deutschlands von der Weichsel bis an den Rhein besonders über die Festungen brachte. Aerger als in Torgau hat er aber wohl nirgends gewüthet. —

Siebenter Abschnitt.

Der Typhus in der preussischen Armee seit den letzten Kriegsjahren.

(Hierzu die Todtenliste der preuss. Armee von 1820—44 am Ende des Werks).

---

§. 58.

In den ersten Jahren nach den letzten Kriegsereignissen in Deutschland, etwa von 1816—1820 war der Typhus in der preussischen Armee selten. Die Ursache hiervon mochte theils in der Krankheitskonstitution, die in jener Zeit mehr zu entzündlichen Krankheitsformen disponirte, theils auch in dem Umstande liegen, dass, wie die Erfahrung gelehrt hat, durchseuchte Völker für eine Zeit lang von der Seuche verschont bleiben, der Kriegstyphus hatte ja aber die Armee und ganz Deutschland durchseucht; endlich aber noch darin liegen, dass in jener Zeit die Armee noch nicht in die Festungen und Kasernen gedrängt war. Ein Theil derselben stand in den ersten Jahren noch in Frankreich; ein anderer war auf Märschen nach den ihm angewiesenen Garnisonen. Das Kasernement bildete sich erst aus, die Kasernen waren längere Zeit leer gewesen, wurden auch wohl erst ausgebaut und eingerichtet und es war kein Miasma darin vorhanden. Ueberhaupt waren in den ersten Jahren mehr Soldaten in Bürger-Quartieren untergebracht. Das Hauptübel, das Stubenmiasma war noch nicht entwickelt und bei den billigern Preisen der Nahrungsmittel, namentlich des Fleisches, war die Ernährung der Soldaten besser und zweckmässiger. Im dritten Decennium begann die nervöse Krank-

heits-Epoche und dauerte bis jetzt. In der in den Anlagen unter A. beigefügte Tabelle von den Todten der Armee in den 25 Jahren von 1820—1844 incl., geben die beiden Rubriken — Nervenfieber und Typhus abdominalis — eine klare Uebersicht von der Zunahme der Typhusleichen in der preussischen Armee im genannten Zeitraume. In den beiden ersten Jahren 1820 und 1821 erreichte die Zahl der am Nervenfieber Verstorbenen, bei einer Stärke der Armee von c. 130—140,000 Mann noch nicht 200, stieg aber 1826 schon auf 378. Mit dem Jahre 1826 begannen die Wechselfieber sich in den nördlichen und nordöstlichen Provinzen des Staates auszudehnen und mit diesen stieg auch die Zahl der Typhusleichen so, dass sie 1830 schon die Zahl 459 erreichte. Als die kriegerischen Unruhen 1831 eine Verstärkung der Armee, Kriegsmärsche und Strapazen nöthig machten, stieg die Zahl der Typhusleichen bei einer Stärke der Armee von c. 225,000 Mann, auf 1278, wobei noch zu bemerken, dass die Armee diese Verstärkung zum Theil durch die Landwehren erhielt, auch dass die Cholera in diesem Jahre zum Ausbruch kam und in den östlichen Provinzen ziemlich um sich griff. Unter der Gesammtzahl der Todten im Jahre 1831 von 4956, befanden sich 1353 an der Cholera Verstorbene. Obgleich die Stärke der Armee in den folgenden Jahren wieder auf die gewöhnliche Stärke reduzirt wurde, so blieb die Zahl der am Typhus Verstorbenen doch ungewöhnlich hoch. Im Jahre 1832 hatte die Armee bei einer Stärke von 265,000 Mann, 831 Typhusleichen und 1833 bei 168,000 Mann, 579; 1834 bei 142,000 Mann, 709 am Typhus verloren. Vom Jahre 1839 an sind die am Abdominaltyphus Verstorbenen unter einer besondern Rubrik aufgeführt, indessen ist dies eine rein willkührliche Trennung, die davon herrührt, dass der eine Theil der Militairärzte anfing, Abdominaltyphus vom Nervenfieber zu unterscheiden, der andere bei dem alten Namen blieb. So nennt der eine heute noch Nerven- oder Faulfieber, was der andere Abdominaltyphus nennt, die pathologischen Zustände in den Leichen sind sich immer dem Wesen nach gleich. Wenn man während der Krankheit, um diese oder jene Modification der Krankheit zu bezeichnen, auch die Namen Nervenfieber, gastrisch-katarrhalische Fieber u. s. w. beibehalten will, so hört

dieser Unterschied mit dem Tode gewiss auf und jeder an dieser Krankheit Gestorbene ist eine Typhusleiche.

§. 59.

Nach dem über die Typhusepidemieen und über die Todesfälle bis jetzt bekannt gewordenen sind es besonders die grössern Städte und die Festungen, wo die Krankheit ihren Sitz hat und in diesen Städten werden wieder diejenigen Truppentheile am meisten ergriffen, die in den Kasernen wohnen. Dr. Lesser „Die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanals, Berlin 1830.", sammelte seine in diesem Werke bekannt gemachten Erfahrungen in den Jahren 1825—1828 in dem Garnison-Lazarethe zu Stettin. Aus dem Werke geht hervor, dass die Seuche schon damals in Stettin ziemlich verbreitet war. Nach Dr. Zimmermann (s. Caspers Wochenschrift f. d. ges. Heilk. 1843. No. 45.), starben in Stettin bei etwas über 3000 Mann Garnison, jährlich 50—60 Soldaten am Typhus. Pag. 734 giebt derselbe eine Uebersicht von den Todten der Garnison. Darnach starben 1840:

Am Typhus abdominalis	83;
- Lungenentzündung .	4;
- Schwindsucht . . .	4;
- Eiterungsfieber . . .	1;
- Wassersucht	1;
- Rheumatismus . . .	1;
- Schlagfluss	1;
Summa	95.

Also das Verhältniss der Typhusleichen zu denen der übrigen Krankheiten wie 7 zu 1. Im Jahre 1841 starben zu Stettin:

Am Typhus abdominalis . .	45;
- Lungenschlag	1;
- Pocken	1;
- Rose	1;
- Harnblasenschwindsucht	2;
- Wassersucht	2;
- Schwindsucht	3;
- Darmschwindsucht . . .	1;
- Erhängen	1;
- Ertrinken	1;
Summa	58.

Also mehr als drei Viertel am Typhus. Als Ursachen führt der Verf. das Klima von Stettin besonders an. Die Stadt liegt wenig über dem Spiegel der Ostsee, in der Umgegend sind viele, den Ueberschwemmungen der Oder ausgesetzte Wiesen. Einige Stadttheile als: die Lastadie, der Pladrin und das Bollwerk liegen vom Wasser umgeben und nur wenige Fuss über dem Wasserspiegel, das Trinkwasser ist schlecht, die Strassen sind eng, die Häuser hoch, mit engen Höfen und sind mit der ärmsten Bevölkerung angefüllt. Die Kasernen haben zwei Reihen Zimmer, sie sind alt und schlecht, es herrscht in denselben eine schlechte Luft, sie sind überfüllt mit Mannschaften; der Dienst der Soldaten ist, wie in allen Festungen, schwer und die geistige Spanuung ist (wegen der vielen hohen Offiziere), ununterbrochen. Das Commissbrot hat der Verfasser nirgends so schlecht gefunden, als in Stettin. Von den Soldaten wurden besonders diejenigen ergriffen, die aus hoch gelegenen, sandigen Gegenden, aus Hinterpommern u. s. w. kamen und an das Klima nicht gewöhnt waren. Ueberhaupt erkranken in Stettin gern Fremdlinge aus solchem Klima, was dem von Stettin entgegengesetzt ist. So z. B. erkranken gern diejenigen Truppentheile, die Behufs der Uebungen nach Stettin gezogen werden. 1841 im August erkrankten von dem Füsilier-Bataillon des 9. Regiments, welches in Gollnow steht und auf dem Pladrin und der Lastadie einquartirt war, schnell hintereinander 20 bis 25 Mann am Typhus. Die Mannschaften dieses Bataillons werden in Hinterpommern rekrutirt; dagegen hatte das Füsilier-Bataillon 2. Regiments aus Stralsund, dessen Mannschaft aus Neupommern besteht und in Torney $\frac{1}{4}$ Stunde von Stettin lag, weit weniger Kranken. Wie die Körperanstrengung unter den endemischen Einflüssen zur Entstehung von Krankheiten beiträgt, zeigt der Umstand, dass die Artillerie-Brigade, welche im Juli ihre Uebungen hat, in dieser Zeit auch die meisten Kranken hat; die übrige Garnison bleibt in dieser Zeit verschont. Im August und September hat die Infanterie den schwersten Dienst und dann kommen von dieser die meisten Typhuskranken ins Lazareth. Dagegen erkranken die Mannschaften der Cavallerie selten, weil sie in der Umgegend von Stettin liegt und leichtern Dienst, weniger Strapazen (auch wohl bessere Nahrung) hat, und nicht in enge Räume zusammengedrängt ist.

§. 60.

Dr. Walz theilt in Rust Mag. 35. B. 1. H. die Geschichte einer Epidemie mit, die im Jahre 1822 in dem Monate Juli zu Saarlouis unter den Mannschaften des 29. Regiments ausbrach. Binnen 8 Tagen erkrankten von den ersten 5 Compagnien 155 Mann plötzlich ohne Vorboten, mit Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Appetitlosigkeit, grosser Hinfälligkeit. Bei allen sonderte die Nasenschleimhaut mehr als gewöhnlich ab. Lippen und Zunge wurden trocken und mit schmutzigem, trocknem Ueberzuge bedeckt. Diarrhöe trat bei vielen ein und es wurden sehr übel riechende Excremente ausgeleert; bei vielen trat auch Erbrechen ein; der Puls war wenig erregt, eben so blieb die Temperatur der Haut fast normal. Nach und nach steigerten sich die Zufälle aber immer mehr und nahmen den Charakter eines leichten Typhus an. Die Zahl der Kranken stieg allmählig auf 180, davon starben nur drei. Als Ursache der Seuche fand sich, dass das Wasser des Brunnens, aus dem diese 5 Compagnien ihr Trinkwasser holten, trübe und übelschmeckend war, auch brachte man in Erfahrung, dass schon vor 20 Jahren gefangene Engländer sich aus diesem Brunnen eine bösartige Seuche geschöpft hatten. —

§. 61.

Der Regimentsarzt Dr. Grossheim beschrieb, im Journ. d. pract. Heilkunde von Hufeland, 1836 Aprilheft, eine Nervenfieber-Epidemie, die im Jahre 1835 im Mai, Juni, Juli, August und September unter der 5. und 6. Compagnie des Kaiser-Franz-Grenadier-Regiments herrschte. Von 306 Mann der beiden genannten Compagnieen erkrankten 107 Mann und 5 Mann von der 8. Compagnie; davon starben 20 Mann. In der letzten Hälfte des Mai erkrankten von der 5. und 6. Compagnie bei einer Stärke von 306 Mann:

	7	oder	1	zu	43,	es starben	1;
im Juni . . .	75	-	1	-	4,	- -	13;
- Juli . . .	19	-	1	-	16,	- -	3;
- August . .	5	-	1	-	61,	- -	2;
- September	1	-	1	-	306,	- -	1.
Summa	107 Kranke						20 Todte.

Das Verhältniss der Todten war also 20 : 112 oder 1 : 5 u. 6. Die Verstorbenen waren krank:

unter	10	Tage	4;
-	20	-	9;
-	30	-	4;
über	30	-	3;
		Summa	20.

Die Mannschaften hatten vorher die Frühlingsübungen und dabei ein Bivouak gehabt; es hatten kühle Tage mit heisser Witterung abgewechselt, deshalb fiel es zu Anfang wenig auf, dass eine gastrisch-katarrhalische Fieberkrankheit häufiger als sonst vorkam. Im Anfange des Juni fanden sich bei der Untersuchung der Mannschaften, 40 Mann bei den Compagnieen mit den Zufällen der Vorboten und später noch erkrankten täglich 2—3 Mann, so dass bis zum 20. Juni keine Abnahme der Erkrankungen wahrzunehmen war; obgleich vom Anfang der Seuche an, die vermeintlich schädlichen Einflüsse beseitigt wurden.*) Im Juli und später verlief die Krankheit gelinder als zu Anfange, dies war noch mehr im August der Fall und mit dem September hörte sie auf.

Als Gelegenheitsursachen liess sich nichts auffinden. Die Nahrungsmittel waren wie die der übrigen gesundgebliebenen Compagnieen, eben so der Dienst, die Kleidung, und der Kasernenflügel, welchen die 5. und 6. Compagnie allein bewohnten, hatte bis dahin für gesunder gegolten, als der übrige Theil der Kaserne, weshalb der Verfasser glaubt, es habe beim vorangegangenen Bivouak irgend eine für die Gesundheit ungünstigere Stelle des Terrains eingewirkt und es habe Erkältung nach heftiger und erhitzender Körperanstrengung Statt gehabt, und dies sei die Ursache der Krankheit bei den beiden Compagnieen gewesen. So bösartig die Krankheit sich auch zeigte, so hat sie sich doch nicht als ansteckend gezeigt.

*) „Die vermeintlich schädlichen Einflüsse." — Die wirklichen lagen doch wohl in der Kaserne, in dem Kasernenmiasma; davon aber ist nichts gesagt. Man hat also aller Wahrscheinlichkeit nach nicht gegen den wahren Feind operirt; daher auch kein Erfolg. Man beschuldigt die Bivouakstellen dieser beiden Compagnieen; als wenn die gute Mark einen Boden wie die Küsten von Guinea und die Sierra Leona hätte, auf welchem ein kurzer Aufenthalt eine so bösartige Seuche erzeugen könnte.

Weder in der Kaserne noch im Lazareth ist eine auf Contagium hindeutende sichere Beobachtung gemacht. Die Erkrankungen in der Kaserne kamen immer vereinzelt und aus verschiedenen Zimmern vor; doch kamen aus einzelnen Zimmern in der Gesammtzahl mehr als aus andern. Die Zufälle und der Sectionsbefund waren, wie sie beim Typhus zu sein pflegen und boten nichts besonders dar. Die grossen Calomeldosen bewiesen sich nachtheilig, und im Allgemeinen hatte eine Behandlung mit milden, unschuldigen Mitteln den besten Ausgang (also wo man nichts that). Wie der Verfasser erklärt, konnte man keine Ursachen auffinden, die es klar machten, warum gerade nur die 5. und 6. Compagnie von der Seuche befallen wurden. Ich habe die von den beiden Compagnieen bewohnte Kaserne jetzt in dieser Hinsicht untersucht, und bin überzeugt, dass die alleinige Ursache davon, dass nur die Mannschaften in dem einen Gebäude von der Krankheit befallen wurden, auch in dem Gebäude selbst lagen, und stütze mich dabei auf später noch anzuführende analoge Fälle aus der Typhusepidemie zu Torgau im Jahre 1843 und mehre andere. Die Kaserne des Kaiser Franz Grenadier-Regiments liegt in Berlin im südöstlichen Theile der neuen Friedrichsstrasse, wo das Terrain nur wenige Fuss über den Spiegel der Spree hervorragt. Der von der 5. und 6. Compagnie bewohnte Kasernenflügel liegt auf dem Hofe und stösst mit seinem östlichen Ende an den ehemaligen Stadtgraben, der seit Jahrhunderten zur Aufnahme des Unraths aus einem grossen, sehr bevölkerten Stadttheile dient und wenig Zu- und Abfluss hat. Das Gebäude selbst ist mit der Front nach Mitternacht gerichtet und hat zwei Reihen Zimmer, zwischen denen ein schmaler Corridor sich befindet. Hiernach liegen die Fenster der einen Zimmerreihe nach Norden, die andern nach Süden. Erstere erhalten ihrer nördlichen Lage nach schon keine Sonne, und die Lage im Hofe lässt im Winter auch keinen Seitenstrahl zu den Fenstern der Kaserne dringen. Die Südseite erhält deshalb auch keine Sonnenstrahlen, weil in geringer Entfernung davor ein hohes Nachbargebäude steht, welches namentlich im Winter, jeden Sonnenstrahl auffängt. Die Zimmer sind daher feucht und dumpfig, und im Frühjahr, wenn die Heizung aufhört, kalt. Auf den Corridoren sammelt sich die Ausdünstung von den Zimmern und enthalten dieselben oft eine

ungesunde, nach Torf und Menschen riechende Luft. Die Zimmer sind stark mit grossen Mannschaften belegt. Die Zimmer der obersten Etage sind sogar sehr niedrig, etwa 9 Fuss hoch, und die höher gelegenen Etagen erhalten durch die Treppen das Stubenmiasma im verstärkten Grade. Es finden sich also hier alle diejenigen Verhältnisse, unter denen der Typhus so häufig zum Ausbruch kommt; namentlich ist eine merkwürdige Uebereinstimmung mit der Jahreszeit, den Zufällen der Krankheit, ihrem Verlaufe u. s. w. mit der Epidemie in Torgau 1843, nur dass sie hier bei weitem gelinder war und deshalb auch keinen Ansteckungsstoff erzeugte, dafür influirte aber auch kein Latrinenmiasma. Ob die nach Norden oder nach Süden belegenen Zimmer die meisten Kranken hatten, konnte ich jetzt nach eilf Jahren nicht mehr ermitteln; der Berichterstatter führt zwar an, dass einzelne Zimmer mehr Kranke lieferten als andere, ob diese nach Süden oder nach Norden, oben oder unten lagen, ist nicht erwähnt. Es bleibt sich auch gleich, da fast alle keine Sonne erhalten. Der Umstand, dass von der 8. Compagnie, welche in einem diesem Kasernenflügel gegenüber gelegenen Gebäude liegt, auch 5 Mann erkrankten, spricht dafür, dass eine Disposition zum Erkranken in geringem Grade auch bei den Bewohnern dieses Gebäudes vorhanden war, denn die Umgebung (Stadtmiasma) hatte auch auf diese Einfluss, und eine Reihe der Zimmer liegt hier ja auch nach Norden, aber nicht eingeschlossen, und die Südseite dieses Gebäudes ist der Sonne zugänglich. Die Latrine ist vom Gebäude entfernt. *)

---

*) Es möchte hier nicht am unrechten Orte sein, an die epidemische Augenentzündung zu erinnern, an welcher das Kaiser Franz Gr.-Regiment im Frühjahre 1843 litt. Die Leser werden aus den hierbei vorkommenden Thatsachen ersehen, dass auch diese contagiose Augenentzündung auf eine ähnliche Blutcrase begründet ist, wie der Typhus. Das Regiment hatte am 2. Februar 1843 bei einer Revision 130 Augenkranke dieser Art, die bis auf 147 stiegen. Die Epidemie begann im Januar und endigte im April. Die meisten Erkrankungen fielen aber in eine kurze Zeit von wenigen Tagen. Als Ursachen der Seuche werden angegeben: 1) Eine eigenthümliche Blutcrase mit hypinotischem Charakter und chemischer Entartung desselben; es enthielt eine Menge abgestorbener Bestandtheile, war schwarz gefärbt und hatte milchig trübes Serum. 2) Die Krankheit kam mit herrschenden Krankheiten der gastrisch-nervösen Form zugleich vor. 3) Kalte, feuchte, mit

§. 62.

Im Frühjahre 1839 entwickelte sich zu Schweidnitz eine gastrisch-nervöse Epidemie, die anfänglich, so lange die katarrhalischen Symptome vorherrschend waren, den Namen Grippe erhielt. Bald aber trat die Krankheit mit bösartigerem Charakter auf, und in der Zeit vom 6. bis 13. März erkrankten eine grosse Zahl. Von 89 Erkrankungsfällen der circa 16—1700 Mann starken Garnison zu Schweidnitz gehörten 29 den schweren Fällen an, unter denen wieder bis ultimo März 8 starben.

Das Füsilier-Bataillon 23. Regiments (circa 600 Mann) hatte 28 Kranke, davon 11 schwer Erkrankte und 4 Todte;

das 2. Bataillon 7. Regiments mit gleicher Stärke, hatte 33 Kranke, 12 schwer Erkrankte und 4 Todte;

(negativer) Electricität geschwängerte Luft begünstigte das Uebel. 4) Die Krankheit herrschte besonders in den Kasernen, in den mit Menschen überfüllten Zimmern, in welchen eine unreine Luft war. Bei den in Bürgerquartieren und in neuen Kasernen wohnenden Soldaten war sie selten. 5) Sie wurde durch Unreinlichkeit begünstigt. 6) Die Nahrungsmittel, welche den Typhus begünstigen, waren auch bei dieser Krankheit von nachtheiligem Einfluss. Die zwanzigjährigen, fast sechs Fuss grossen Soldaten erhielten im letzten Vierteljahre 1842 wöchentlich fünfmal $\frac{1}{8}$ Pfund Fleisch und waren auf Commissbrot, Kartoffeln und dergl. angewiesen, die mehr Stärkemehl als Eiweissstoff enthielten. Mangel an animalischer Nahrung. Bei einem Fleischer von Profession, der an Fleischnahrung gewohnt war, war das Uebel vorzugsweise hartnäckig. 7) Die Rekruten litten vorzugsweise an der Krankheit. 8) Das Entfernen der Kranken und Disponirten aus der Kasernenluft erwies sich heilsam. Dr. G. Zimmermann zur Analysis und Synthesis des Bluts u. s. w. Berlin 1844. Pag. 300 u. f. S. — Der russische Gen.-Arzt Dr. Kutschkowsky berichtet in v. Graefe's und v. Walther's Journ. f. d. Chir. 3. Bd. 2. H., dass eine ganze Compagnie, die in einem einzigen Kasernensaale lag, der mit Rauch angefüllt war, von der Krankheit befallen wurde, und dass diese verschwand, als die Soldaten verlegt wurden. Im Winter 1818 brach sie unter den in der Kaserne liegenden Mannschaften aus und befiel etliche Tausend Soldaten. Ueberhaupt wüthete die Krankheit besonders im Winter in den Kasernen (v. die Ursachen des Typhus). Scrophulöse und scorbutische Personen wurden am heftigsten ergriffen. K. leitet die Krankheit schon 1818 von derselben schädlichen Luftveränderung ab, wie sie den Nerven- und Faulfiebern zum Grunde liegt. — Wir sehen also, dass dieselbe Blutcrase, an welcher die Soldaten überall leiden, wenn sie schlecht genährt und dem Einflusse einer verdorbenen Luft ausgesetzt sind, allerlei contagiöse Krankheiten hervorruft, welche die Wehrfähigkeit derselben zu Grunde richtet.

die 3. Abtheilung 5. Artillerie-Brigade (300 Mann) 28 Kranke, 6 schwer Erkrankte und keinen Todten.

Nach dem 15. März nahm die Zahl der Erkrankungen ab, und von den später Erkrankten ist keiner mehr gestorben. Die Krankheit befiel nur jugendliche Personen; im Civil, wo die Seuche auch herrschte, erlagen meist Kinder und junge Mädchen; im Militair die jüngsten Soldaten, und unter sämmtlichen erkrankten Soldaten waren nur 3 Capitulanten, d. h. Leute, die länger als 3 Jahre gedient hatten. Von den im Herbste 1838 eingetretenen Rekruten erkrankten gerade eben so viel als von denen, welche im Herbste 1837 eingetreten waren. Nur im Revier wurden einige ältere Unteroffiziere behandelt, von denen der älteste aber auch nur 28 Jahre zählte. Die Krankheit schritt nur langsam fort, nahm aber überall ihre Opfer. Sie bot keine besondern Zufälle und Erscheinungen dar. In den Leichen fand man die Zerstörungen auf der Schleimhaut des Darms und der Luftwege. Zwei Verstorbene hatten grosse Geschwürflächen in den Gedärmen, beide hatten an Blutungen aus dem After gelitten. Ueber die örtlichen Ursachen ist nichts gesagt. Contagiosität hat man nicht wahrgenommen; Aerzte, Chirurgen, Chirurgengehülfen und Wärter blieben gesund. (Aus den medicinischen Berichten in der medic. Zeitung vom Jahre 1839, Nr. 43. p. 213.)

§. 63.

Im Februar 1845 brach in Schweidnitz wieder eine Epidemie aus; vom 26. Februar bis Ende März erkrankten von der Garnison 121, davon starben bis dahin 9, bis zum 24. April, dem Ende der Epidemie starben noch 2 Mann, in Summa also 11 Todte. Nach den Truppentheilen vertheilten sich Kranke und Todte wie folgt:

Zweites Bataill. 7. Inf. Regts.	erkrankt	76,	gestorben	5
Füsilier-Bataill. 10. Inf. Regts.	„	28,	„	1
Dritte Abtheil. 5. Art. Brigade	„	46,	„	5
Strafsektion (40 M.) u. Passanten	„	8,	„	-
in Summa:	Erkrankte	158,	Todte	11.

also 1 : 14. Die Krankheit bildete sich bei sehr strenger, anhaltender Kälte aus. Die Soldaten litten sehr von der Kälte, namentlich in den Kasernenstuben, und pflegten sich, um sich

aneinander zu erwärmen, je zwei und zwei in ein Bett zu legen. *) Der Wachdienst war sehr anstrengend, da die Mannschaften je den dritten Tag die Wachen bezogen. Die Stadt liegt in einem weiten Thale der Weistritz, den Winden sehr ausgesetzt. Der Typhusepidemie gingen katarrhalisch-entzündliche Lungenaffectionen voraus, in der Epidemie selbst war der sogenannte Typhus pulmonalis häufig, und 6 Mann starben an dieser Form. Uebrigens waren die Erscheinungen in den Leichen die gewöhnlichen. Das Reactionsfieber hatte im Anfange der Krankheit meist den endzündlichen Charakter. Aderlässe waren in solchen Fällen nützlich, aber nur im Anfange, beim ersten Auftreten der Reactionssymptome. Dann bewährten sich in diesem Stadium die grossen Calomeldosen, und brachten offenbaren Nutzen, wenn sie die, den Darmkanal anfüllenden Faecalmassen entleerten. Gegen die brennende Hitze der Haut und zur Beförderung der Crisen durch die Haut wurden Einwickelungen des Körpers in mit kaltem Wasser angefeuchtete Tücher mit grossem Nutzen gemacht. Im spätern Verlaufe der Krankheit, wo es nicht gelungen war, den Verlauf derselben durch die oben erwähnten Mittel abzukürzen, sondern sich colliquative, aashaft riechende Durchfälle eingestellt hatten, wurden mit Erfolg Klystiere von kaltem Wasser, Alaun, Plumbum aceticum; innerlich Natrum nitricum und ähnliche angewendet.

Als die Seuche ausgebrechen war und bald in einem bedenklichen Grade um sich griff, kamen auf den Antrag der Militairärzte folgende sanitäts-polizeiliche Massregeln zur Verhütung der Ausdehnung der Krankheit in Anwendung.

Das Exerziren wurde einstweilen ganz eingestellt und Appel und Paraden so viel als möglich abgekürzt. Der Gebrauch der Mäntel den Leuten erlaubt. Die Mannschaften wurden erinnert, sich gleich beim ersten Unwohlsein zu melden. Die Mannschften des Füsilier-Bataillons 10ten Regiments erhielten ihre Leibbinden (es hatte nur 1 Todten.) Es wurden Revisionen der Mannschaften ausgeführt um Verschleppungen der Krankheit zu verhüten. Es wurde dafür gesorgt, dass die Leute des

*) Dies ist nach der Kasernenordnung zwar verboten, aber „Noth achtet kein Gebot."

Morgens eine warme Suppe bekamen, und so lange die Kälte dauerte, wurden pro Tag und Stube 1¼ Metze Kohlen mehr bewilligt. — Ausser diesen beiden hier angeführten Epidemieen sind im Laufe der letzten 20 Jahre mehrere kleinere Epidemieen in Schweidnitz vorgekommen und der Typhus ist daselbst eine so gewöhnliche Krankheit, dass er jedes Jahr von der Garnison seine Opfer fordert. So hatte die etwa 1600 Mann starke Garnison im Jahre 1829, 14; 1837, 15; 1839, 16; 1841, 12; 1843, 11; 1845, 14; 1846, 12 am Nervenfieber und Typhus verloren. Ueber die Lage, Bauart und Einrichtung der Kasernen füge ich hier noch einige Notizen hinzu. Die Kasernen liegen in einem sehr bevölkerten, eng gebauten Stadttheile, wo wie immer, die ärmere Bevölkerung zusammengedrängt ist. Die Strassen sind eng, die Höfe der Kasernen sind meist schmale Gänge, die Latrinen und Uriniranstalten enthalten; die Gebäude sind von gebrannten Steinen erbaut aber aus der ältern Zeit, 3 Etagen hoch, mit doppelten Reihen Zimmern, von denen immer eine Reihe nach der Schattenseite oder dem Hofraume zu belegen ist, die Stuben sind niedrig und werden von aussen geheizt. Es fehlt ein Zwischen-Corridor und jeder Eingang hat seine Treppen und Treppenflure in der Art, wie man sie in den Bürgerhäusern findet. Auf jedem Flur, in jeder Etage sind 4 Stuben, jede zu 10 Mann, so dass also in jedem geschlossenen Raume 120 Mann verkehren. Das ganze Stadtrevier, wo die Kasernen liegen, ist so bevölkert, dass hier auf wenigen Quadratruthen einige tausend Menschen wohnen. Ausdünstungen aller Art verpesten hier die Luft schon ehe sie eingeathmet wird. Die Stadt liegt zwar frei, aber ein Theil der innern Stadtgräben dient zur Aufnahme der Strassenrinnen aus der innern Stadt. Der Dienst der Soldaten ist, wie in allen Festungen beschwerlich, die Verpflegung ist nicht Bataillonsweise, sondern jede Stube hat ihre Menage. Diese Einrichtung hat den Nachtheil, dass die Nahrungsmittel in kleinen Quantitäten zum Hökerpreise eingekauft werden müssen. Das Lazareth zu Schweidnitz verdient gewiss einer besondern Erwähnung. Dasselbe liegt an der Südseite der Stadt ebenfalls in einer sehr bevölkerten Gegend, zwischen dem mit Menschen angefüllten Correctionshause und einem bevölkerten Stadtviertel. Die Bauart ist wie bei den Kasernen, denn es wurde ursprüng-

lich dazu gebaut und erhielt erst später seine jetzige Bestimmung. Die Hofräume sind eng und enthalten eine Kloake, die zur Latrine dient.

Wir sehen, dass sich in Schweidnitz alle Mängel wiederholen, die sich in andern Orten finden, wo der Typhus herrscht. Dieselben Ursachen werden dieselben Wirkungen haben. Ganz besonders ist es aber hier das Kasernen-Miasma. Man denke sich in einem kleinen Hause 12 Zimmer mit Menschen angefüllt, die noch dazu aus Mangel an Erwärmungsmitteln gezwungen sind, Thüren und Fenster stets verschlossen zu halten, um sich vor der Kälte zu schützen; welche Brutnester für das Typhus-Miasma! — Ueber die Nahrungsmittel wird keine Klage geführt, die Ernährung der Soldaten aber ist in Schweidnitz nicht besser und wohl nicht schlechter als in andern Städten. Doch gehört Schweidnitz zu den Städten, in welchen der Preis der Lebensmittel, wegen der Nähe der übervölkerten Gebirgsthäler, theurer sind als an andern Orten. Unter gleichen Verhältnissen scheinen diejenigen Mannschaften, welche aus den polnischen Bezirken kommen, mehr als die Deutschen zu erkranken. In den 3 Jahren von 1844—46 hatte die Artillerie und das 2. Bat. 7. Regmts., welche viel Mannschaften des slavischen Volksstammes haben, bei c. 900 Mann, 20 am Typhus verloren. Das Füsilierbat. 10. Rgmts., welches deutsche Leute hat, verlor bei c. 600 Mann nur 6 am Typhus. In den 19 Jahren von 1828 bis 1846 verlor das 2. Bat. 7. Regmts. 55 am Typhus, das Füsilir-Bat. 23. Regmts. und später 10. Regmts. nur 46 Mann an dieser Krankheit, 300 Mann Artillerie aber 33 Mann. Der Gemüthszustand derselben giebt sich schon dadurch zu erkennen, dass unter ihnen die meisten Selbstmörder vorkommen. Am 17. August d. J. hatte ich Gelegenheit auf einer Reise durch Schweidnitz die Nahrungsmittel der Soldaten daselbst kennen zu lernen. Man zeigte mir Commissbrot, welches dem Ansehn nach gut, besonders klar war und den Stempel vom 14. trug, also 3 Tage alt war; indessen beim Druck der Krume zwischen den Fingern, verwandelte sich dasselbe in eine zähe, klebrige Masse, aus welcher das Wasser sichtbar wurde. Ein Soldat, ein starker, kräftiger Sohn aus dem Gebirge, verzehrte sein Frühstück, Commissbrot und kalte Milch. Letztere war aber dem Anscheine nach, noch wässriger als sein Brot, denn Knapp-

haus (Soldatenausdruck für Höker,) hatte wahrscheinlich die Menge auf Kosten der Güte gebildet und dabei den Brunnen benutzt. — Schwarzbrot und Milch nebst reiner Gebirgsluft ist wohl im Stande, Menschen kräftig zu nähren und gesund zu erhalten; aber auch solches Brot und solche Milch in solcher Luft? das ist eine andere Frage. — Ueberhaupt ist es wohl nicht einer der kleinsten Fehler, dass die Soldaten das Brot ohne Salz essen und im Ganzen eine zu reizlose, insipide Nahrung geniessen. Zu Hause im Gebirge oder in der freien Luft, würzt diese die Speise; das fällt in der Festung fort. Da die Festung Schweidnitz in vieler Hinsicht mit der Festung Torgau zu vergleichen ist: sie hat fast gleiche Garnison, gleiche Grösse, ähnliche Lage, nur wenig grössere Volkszahl, so will ich hier eine Zusammenstellung der Tödtlichkeit des Typhus im Militair und Civil aus den beiden letzten Decennien folgen lassen. Der Leser möge diese mit der Zusammenstellung dieser Verhältnisse von Torgau vergleichen, so wird er das auffallende Missverhältniss zu Gunsten der Stadt Torgau finden. Die rein örtlichen, in der Kaserne liegenden Ursachen der Torgauer Epidemie treten dann recht grell hervor, v. §. 90.

	Todte vom 2. Batll. 7. Inftr.-Rgts. circa 600 Mann.		Todte v. Füs.-Batll. 23. Rgts., später 10. Rgts. c. 600 Mann.		Todte d. 3. Abthlg. 5. Artillerie-Brigad. c. 300 Mann.		Summa beim Militair.		Todte der Stadtgemeinde in Schweidnitz incl. d. Corrigd.		Seelenzahl der Stadt.	An der Cholera starben.	
Jahr.	in Summa	am Typhus.	in Summa	am Typhus.	in Summa	am Typhus.	im Allgem.	am Typhus.	in Summa	am Typhus.		im Militair.	im Civil.
1825	3	1	-	-	3	1	6	2	357	91	9644	—	—
1826	4	1	-	-	4	1	8	2	264	80		—	—
1827	7	5	-	-	1	-	8	5	298	72		—	—
1828	4	3	6	2	2	2	12	7	294	76	9157	—	—
1829	10	3	9	7	7	3	26	13	368	100		—	—
1830	5	2	2	-	2	-	9	2	275	90		—	—
1831	2	-	4	2	2	-	8	2	264	61	9327	—	—
1832	13	4	7	-	7	2	27	6	394	115		9	65
1833	3	2	2	1	2	-	7	3	345	101		1	12
1834	6	3	3	2	-	-	9	5	374	109	9861	—	—
1835	3	2	3	-	7	2	13	4	335	87		—	—
1836	6	1	2	-	2	-	10	1	417	132		10	70
1837	15	4	8	6	7	4	30	14	401	140	9561	5	46
1838	5	3	1	-	3	1	9	4	321	100		1	—
1839	6	5	7	7	4	3	17	15	379	97		—	—
1840	3	2	3	1	-	-	6	3	327	104	10722	—	—
1841	6	4	5	5	5	3	16	12	305	95		—	—
1842	2	1	5	4	2	1	9	6	370	110		—	—
1843	5	3	8	3	8	5	21	11	448	124	10949	—	—
1844	3	1	2	-	2	-	7	1	344	102		—	—
1845	10	8	2	1	8	5	20	14	385	114		—	—
1846	8	4	5	5	2	2	15	11	362	111	11533	—	—
Summa	129	62	84	46	80	35	293	143	7627	2211		26	193

§. 64.

Vergleicht man hier diese Tabelle mit der von Torgau, so muss das grosse Missverhältniss der Typhustodten zu der Gesammtzahl der Todten in Schweidnitz, sowohl im Militair als auch im Civil, auffallen. Während die Typhustodten beim Militair in Torgau sich zu der Gesammtzahl wie 1 zu $2\frac{2}{3}$ verhalten, verhalten sie sich in Schweidnitz wie 1 zu 2. Während auf die Bevölkerung von Torgau im Durchschnitt jährlich $6\frac{1}{2}$ Typhustodte kommen, starben in Schweidnitz jährlich $100\frac{1}{2}$, und das Verhältniss der Typhusleichen zu der Gesammtzahl ist in Schweidnitz wie 1 zu $3\frac{1}{2}$. Wenn wir auch annehmen, dass in Torgau einige an dieser Krankheit gestorben sein können, die unter andern geläufigern Krankheitsnamen in die Todtenliste kamen, und in Schweidnitz aus demselben Grunde, weil dies der bekanntere Krankheitsname ist, mancher Todesfall unter dieser Rubrik Aufnahme findet, der unter eine andere gehört, so bleibt das Missverständniss doch zu gross, und es müssen in der Stadt Schweidnitz noch besondere Einflüsse herrschen, welche diese Krankheitsform so vorherrschend machen. Die Notizen aus dem Todtenbuche der Stadt Torgau habe ich selbst gesammelt, und ich habe alle an „hitzigem Fieber" (eine nicht seltene Bezeichnung für typhöse Fieber) und ähnliche Bezeichnungen mitgerechnet. Die Notizen von Schweidnitz verdanke ich der Güte des königlichen Bataillonsarztes vom 3. Bataillon 10. Landwehr-Regiments, Herrn Dr. Hertel, der zugleich die oberärztlichen Funktionen beim 2. Bat. 7. Regmts. versieht und im Lazareth wie in der Stadt als erfahrener und bewährter Arzt fungirt; der Irrthum kann also nicht gross sein. Einen nicht unbedeutenden Einfluss auf die Sterblichkeit in Schweidnitz scheint das Correctionshaus zu äussern. Es starben in demselben von c. 500 Corrigenden, in den letzten 11 Jahren von 1837—1846 in Summa 272, also im Durchschnitt jährlich c. 25. Davon stirbt mehr als die Hälfte an nervösen Fiebern, die übrigen fast alle an den drei Krankheitsformen: Schwindsucht, Wassersucht und Marasmus. — Die Nahrungsmittel sind in solchen Anstalten: grobes Brot, Commissbrot, Pflanzenkost mit Fett bereitet. Seit 2 Jahren erhalten 8 Personen Sonntags 1 Pfd. Schweinefleisch. Die Arbeit ist anstrengend; das Haus

ist mit Menschen überfüllt. Die Resultate der Sterblichkeit richten sich auch hier nach der Nahrung und nach der Ueberfüllung der Räume. Auch die Cholera forderte hier ihre Opfer, 1837 starben daran 6, während die ganze Bevölkerung von c. 10,000 Seelen nur 46 und die Garnison nur 5 verlor. Für die Sanitätspflege einer Festung sind solche Thatsachen höchst wichtig. Die oben gegebene Tabelle von den Jahren 1825 bis 1846 zeigt, dass der Typhus in dieser Festung endemisch herrscht und nur bisweilen eine epidemische Steigerung erfährt. Was würde der Erfolg sein, wenn eine solche Festung mit einer Garnison von 10—20,000 Mann eingeschlossen und belagert werden würde? Wie bald würde hier die Garnison zu Grunde gehen wie 1813 in Torgau! — Ich habe oben schon im Allgemeinen angedeutet, worin die grössere Sterblichkeit am Typhus bei der Garnison zu suchen! Aehnliche Einflüsse wirken auch auf die zum grossen Theil arme Bevölkerung der Stadt, die wie überall, auch verhältnissmässig die meisten Typhusleichen hat. Aber demnach müssen noch andere, für Schweidnitz besondere Einflüsse zur Erzeugung der Krankheit mitwirken. Läge Schweidnitz in einem engen Thale, so würde man die Lage beschuldigen können; so aber liegt es frei, den Strömungen der Luft ausgesetzt; deshalb beschuldigt Dr. Hertel auch die veränderliche Temperatur der Winde, die von drei Seiten her: von Osten vom Zobten, von Süden und Westen vom Glatzer- und Riesengebirge herüber wehen und im Herbst und Frühjahre die in der Ebene schon erwärmte Luft plötzlich abkühlen. Erkältungen sind daher häufig, eben so Lungenkrankheiten, Durchfälle u. s. w.; wo daher die Disposition zum Typhus gegeben ist, werden diese Ursachen den Ausbruch der Krankheit und den Uebergang anderer Krankheitsformen in die typhöse Form beschleunigen; sie allein aber möchten wohl den Typhus nicht erzeugen können. Wenn nun die hinreichenden Ursachen der Seuche nicht in der Luft liegen, so verdienen die Verhältnisse des Erdbodens eine besondere Aufmerksamkeit. Schweidnitz liegt am Fusse der Gebirge im Gebiete, wo Gneiss und Grauwacke zusammenstossen. Welchen Einfluss die Strömungen der Electricität auf die Entstehung der Seuche haben, ist im §. 21. nachgewiesen. Wir besitzen noch keine hinreichende Kenntniss davon, wie sich die verschiedenen

Qualitäten der elektrischen und magnetischen Strömungen in der Erdrinde, im Gebiete der Felsschichten zu denen des Diluvium verhalten Die Niederschläge aus der Luft sind in den Gebirgen und Thälern an den zu Tage liegenden Felswänden grösser als in der Ebene, welchen Einfluss dieses auf die Qualität der elektrischen Strömungen hat, ist noch zu wenig ermittelt. Seitz l. c. führt im sechsten Abschnitt p. 214. u. f. S. mehrere Beispiele an, wo Typhusepidemieen in Gebirgsthälern herrschten: so z. B. im Vilsgrunde auf der Jurakalkformation; desgleichen im Landgericht Monheim. p. 273. So kam sie 1838, 1842—43 in jener Gegend häufig vor und wurde, da sie einmal entstanden war, von Haus zu Haus, von Ort zu Ort, auf die gewöhnliche Weise verbreitet und hörte erst dann auf, wenn die Familien und Dorfschaften durchseucht waren. Nach p. 272. scheint der Spessart, ein Conglomerat von hochwaldigen Bergen und engen quellenreichen Wiesengründen auf bunter Sandsteinformation, mit immer kalten Boden und nebelerfüllten Thälern, die Schleimfieber-Opportunität im hohen Grade zu besitzen. Typhusfieber herrschten 1841 in Oberfranken auf der äussern Bergebene des Fichtelgebirges 1790 Fuss über dem Meere (Schweidnitz liegt 687 Fuss über dem Meere). 1826 kam der Typhus in Eppenreuth am nordwestlichen Auslaufe des Fichtelgebirges 1949 par. Fuss über dem Mittelmeere vor. 1836 entwickelte sich die Seuche in dem südlich im Gebirge belegenen Markte Mittenwald. 1824 brach eine Seuche in Adelsberg und zu Zwisel aus, welches 1744 Fuss über dem Meere belegen ist. Pag. 288. berichtet Seitz, dass sich in Bayern kein bestimmtes Verhältniss der geologischen Structur des Bodens zur Entstehung des Typhus auffinden liess. Er kommt dort auf allen Formationen vom Urgebirge bis zu den Diluvialbildungen vor, und steigert sich überall zu derselben Bösartigkeit. Von den beschriebenen Epidemieen kamen auf dem Granit 9; auf dem Gneiss 2; auf dem Glimmerschiefer 3; auf dem Thonschiefer 4; auf dem bunten Sandstein 14; auf dem Muschelkalk 6; auf dem Keuper 16; auf der Liasformation 14; auf dem Jurakalk 11; auf dem Alpenkalk 2; auf dem tertiären Kalk 2; auf dem Geschiebe aus Alpenkies, Sand, Kalktuff und Thon, wie es zwischen den Alpen und der Donau den Boden des grössten Theils von Bayern bildet 36; auf das

aufgeschwemmte Land im Rheinthale 3. Bleifus sah in der Rhön die Schleimfieber sich auf allen geognostischen Gebilden entwickeln; Lehm, Sand, Keuper, Kalk, alles war gleich, nur der feuchte Boden schien die Entwickelung zu begünstigen. — Vergleicht man aber die Angabe aus Seitz, so fällt doch auf, dass 86 Epidemieen auf Gebirgsformationen und nur 39 auf Diluvialboden u. dergl. kommen. Es wäre also erst noch festzustellen, wie sich der erstere zum letztern in der Gesammtfläche verhalte. So viel scheint doch festzustehen, dass die Krankheit in hochgelegenen Sandgegenden selten ist. In den Marken kommt sie besonders in sumpfigen und in Bruchgegenden vor. In den 14 Jahren von 1831—1844 kamen in der Altmark, ausser den beiden Epidemieen zu Gardelegen, die aus örtlichen Zuständen hervorgingen, keine verbreiteten Epidemieen vor. Alle, welche ich beobachtete, blieben auf Familien und deren Anhang beschränkt und sie verbreiteten sich nur durch Uebertragung aus einem einzelnen Falle. Es fehlt noch ganz an einer Geschichte dieser Seuche in den Marken; was ich bisher angeführt habe, gehört zu dem Typhus in den Festungen und grössern Städten, wo er durch die örtlichen Verhältnisse erzeugt wird. Die Resultate aus Seitz scheinen die Ansicht, dass der Typhus auf Felsbildungen häufiger vorkomme, als auf Diluvialboden, noch nicht zu widerlegen. Wo freilich solche Einflüsse einwirken, wie in den Kasernen, da kommt er überall zum Ausbruch. In den Thälern des Harzes sind Typhus-Epidemieen nicht selten und im August 1847 fand ich auf einer Reise durch das Riesengebirge, in dessen Thälern diese Krankheitsform vorherrschend. Ich hielt sie für eine Folge der vorangegangenen Hungersnoth und Theurung. Möglich, dass diese Folgen durch die Ortsverhältnisse und dadurch begründeten terrestrischen Einflüsse verstärkt wurden. Charakteristisch ist das Auftreten der Krankheit in den Gebirgsgegenden mit vorherrschend katarrhalischen Affektionen der Bronchialschleimhaut, die auch in Schweidnitz häufig sind. Torgau liegt zwar auch auf einem Felsenkegel, der mit den Schildaer-Bergen in Zusammenhang zu stehen scheint; indessen ist diese zu Tage tretende Fläche wohl zu unbedeutend, als dass sie auf den Zustand der Elektricität von Einfluss sein könnte. Was in den Städten den Typhus begünstigt: Ueber-

füllung der Wohnungen und Armuth, daher schlechte Nahrung, findet in den Gebirgen zwar auch Statt; dennoch scheint der Typhus in Gebirgsgegenden häufiger zu sein, als im flachen Lande. Möglich, dass Schweidnitz unter doppelten ungünstigen Verhältnissen und Einflüssen steht.

Es kann nicht meine Absicht sein, dies Thema hier zu erschöpfen; dazu ist es bisher zu wenig beachtet und beobachtet. Die Leser sehen aber, welch grosses Feld die Wissenschaft noch zu ihren Forschungen hat. Wie wichtig wäre nicht der Vergleich der richtigen und mit Umsicht gefertigten Sanitätsberichte aus Gebirgsgenden mit denen aus dem flachen Lande! Bis jetzt scheinen diese bloss die Acten-Repositorien der Behörden zu füllen; haben vielleicht auch keinen besseren Werth.

§. 65.

In Breslau leidet besonders das erste und zweite Bataillon 10. Regiments am Typhus; dasselbe hatte im Jahre 1838 vom 30. Januar bis 23. März 170 Typhuskranke, von denen 16 starben. Diese Kranken gehörten alle den sechs Compagnieen an, welche in der Kaserne auf dem Bürgerwerder liegen; die beiden Compagnieen, die 4. und 8., welche in den Kasernen in der Stadt lagen, blieben verschont.

Die	1.	Comp.	hatte	16	Kranke,	davon	1 Todten,
-	2.	-	-	20	-	-	1 -
-	3.	-	-	32	-	-	5 -
-	5.	-	-	22	-	-	2 -
-	6.	-	-	36	-	-	5 -
-	7.	-	-	34	-	-	2 -

Sämmtliche 16 Gestorbenen waren in der Zeit vom 2. bis 28. Februar aufgenommen und 14 derselben erkrankten in den 12 Tagen vom 2. bis 14. Februar.

Im Jahre 1840 wurden die beiden in der Kaserne in der Stadt gelegenen Compagnieen des 10. Infanterie-Regiments vom Typhus ergriffen. Vom 1. April bis 10. Juni erkrankten 60 Mann, von denen 4 Mann starben. Die 8. Compagnie hatte 45 Kranke und 4 Todte. Die 4. Compagnie hatte 9 Kranke und keinen Todten; die übrigen 6 Kranken gehörten den sechs Compagnieen an, die auf dem Bürgerwerder wohnten. Von

den 4 Gestorbenen waren 2 am 15. Mai, einer am 22. Mai und einer am 21. April ins Lazareth gekommen.

Im Jahre 1841 wurden wieder die sechs, auf dem Bürgerwerder wohnenden Compagnieen vom Typhus ergriffen. Vom 13. Januar bis 17. Februar, also in 35 Tagen, erkrankten 148 Mann, von denen 30 starben. Die 1. Comp. hatte 29 Kranke 5 Todte; die 2. Comp. 16 Kranke 3 Todte; die 3. Comp. 29 Kr. 1 T.; die 5. Comp. 22 Kr. 5 T.; die 6. Comp. 70 Kr. 7 T.; die 7. Comp. 21 Kr. 8 T. Von den 30 Gestorbenen waren 24 in den 12 Tagen vom 18. bis 30. Januar erkrankt. In der Zeit vom 17. Febr. bis 9. März erkrankten noch 8 Mann, von denen einer starb. Die Zahl der Todten verhielt sich also zu den Erkrankten wie 1 : 5. Die Krankheit trat nach dem in der Mediz. Zeitung, Berlin 1841 pag. 219 enthaltenen Bericht mit Schwindel, Kopfschmerzen, Congestionen nach dem Kopf, Sausen vor den Ohren, grosser Mattigkeit, Ziehen in den Gliedern, wässrigen Durchfällen auf, denen sich später Schmerz in der Magengegend, Stupor, grosse Neigung zum Schlaf, Verlangen nach säuerlichen Getränken zugesellten. Die Esslust fehlte nur selten. Zwei Drittheile der Erkrankten litten mehr oder weniger an katarrhalischen Affectionen der Respirationsorgane, die sich in einzelnen Fällen bis zur Bronchitis steigerten.

Complication mit Wassersucht kam in dieser Epidemie einige Male vor. Die katarrhalischen Affectionen, namentlich Halsschmerzen, Husten, Heiserkeit, gesellten sich am gewöhnlichsten dem Typhus zu und mussten stets als eine üble Complication betrachtet werden, welche den mit schwachen, reizbaren Lungen begabten Kranken noch spät bedeutende Leiden bereitete, als: lange andauernden, den Schlaf raubenden Husten, entzündliche Leiden der Respirationsorgane, Brust- und Herzbeutel-Wassersucht, Asthma und Lungenschwindsucht. Diese Complication wurde deshalb so allgemein, weil während der herrschenden Typhusepidemie die Grippe in Breslau und dessen Umgegend sehr verbreitet war. Ungewöhnlich starker Appetit zeigte sich bei den meisten Kranken in allen Stadien der Krankheit. Alles, was ihnen dargereicht wurde, verschluckten sie mit Hastigkeit. Besonderes Verlangen hatten die Kranken nach schwarzem Brot, Käse, sauren Gurken, und die Rekonvalescenten hatten beständigen Hunger. Im höheren Stadium der

Krankheit hatten die Kranken jauchige, aashaft riechende Stuhlausleerungen und nicht selten Tenesmus. Die Leichenöffnungen zeigten die bekannten Erscheinungen. Häufig waren Ausschwitzungen in der Brusthöhle, Auftreibungen und Lockerung der Milz, Destructionen in der Luftröhre u. s. w.

Ueber die Ursachen der Epidemie hat sich nichts ermitteln lassen und namentlich ist man rücksichtlich des Umstandes, warum die Krankheit nur im 10. Infant.-Reg. aufgetreten ist, während bei den andern Truppentheilen nur vereinzelte Fälle sporadisch vorkamen, vor wie nach im Dunkeln geblieben. — Die beiden in der Stadt gelegenen Compagnieen blieben auch in dieser Epidemie verschont, obgleich sie dieselbe Lebensweise, denselben Dienst, dieselbe Kleidung u. s. w. hatten, was deutlich dafür spricht, dass die Ursache der Seuche in der Kaserne lag. In dieser Epidemie zeigte sich recht auffallend der Einfluss der Witterung und Krankheitsconstitution auf die Lokalaffectionen. Die Grippe greift vorzugsweise den Kehlkopf und die Luftröhre an, daher hier das ausgeprägte Leiden dieser Organe im Typhus. Man kann hieraus einen Schluss ziehen, in wie fern Erkältungen des Unterleibes bei den Soldaten dazu beitragen, die Abdominalzufälle im Typhus zur tödtlichen Höhe zu steigern und welchen Nachtheil die bei den Soldaten vorherrschende Disposition zu Durchfällen auf die Lokalaffectionen des Darmkanals ausüben.

§. 66.

Ausser diesen hier aufgezählten Epidemieen im 10. Regt. litt auch noch die in Breslau stationirte Artillerie im Jahre 1840 an einer Typhusepidemie. In der Zeit vom 14. Februar bis 12. März 1840 erkrankten von den dort stehenden 10 Artillerie-Compagnieen (circa 700 Mann) 49 Mann, von denen 11 starben, also circa 1 : 4. Alle 11 Gestorbenen waren in den 7 Tagen vom 25. Februar bis 2. März erkrankt.

Sämmtliche in diesen 4 Epidemieen zu Breslau erkrankten 427 Mann waren in Behandlung:

	bis	zum	10.	Tage	41,
vom	10.	-	-	20.	-	114,
-	20.	-	-	30.	-	84,
-	30.	-	-	40.	-	53,
-	40.	-	-	50.	-	50,
-	50.	-	-	80.	-	85.
					Summa	427.

Die grosse Zahl der bis zum 20. Tage Genesenen spricht dafür, dass auch die leichteren Fälle in die Zahl der Kranken mit aufgenommen sind.

Von den 61 Verstorbenen waren in ärztlicher Behandlung im Lazareth:

	bis	10	Tagen		12
von	10	-	15	-	25
-	15	-	20	-	11
-	20	-	25	-	8
		über	30	-	5
				Summa	61.

Das Verhältniss der Gestorbenen zu den Erkrankten war im Durchschnitt wie 1 : 7. Im Durchschnitt war jeder Kranke 33 Tage in ärztlicher Behandlung im Lazareth. Drei Fünftel der Gestorbenen starben bis zum 15. Tage der Krankheit. — Es muss auffallen, dass der Typhus ganz besonders das 10. Regiment ergriffen hat; das 11. Infant.-Regiment dagegen, die Jäger und Cuirassiere, blieben von Epidemieen verschont. Der Umstand, dass in den Jahren 1838 und 1841 die sechs Compagnieen auf dem Bürgerwerder erkrankten und die beiden Compagnieen in der Stadt verschont blieben, und umgekehrt 1840 die beiden in der Stadt gelegenen Compagnieen erkrankten und dagegen die übrigen sechs verschont blieben, spricht deutlich dafür, dass die Ursachen in der Wohnung, also in der Kaserne lagen, denn alle übrigen Verhältnisse bleiben sich bei einem Infanterie-Bataillon gleich. Hervorgehoben zu werden verdient der Umstand, dass 1840 vom 14. Februar bis 12. März die auf dem Bürgerwerder neben den Mannschaften des 10. Rgt. wohnende Artillerie am Typhus litt und die Mannschaften des 10. Regts. frei blieben; dagegen nun, als die Seuche bei der Artillerie aufhörte, dieselbe bei den beiden in der Stadt wohnenden Compagnieen des 10. Regts. zum Ausbruch kam und

hier vom 1. April bis 10. Juni dauerte. In Rücksicht auf die Rolle, welche die Kasernen bei diesen Epidemieen spielen, gebe ich hier einige Notizen über die Lage, Bauart und Einrichtung derselben.

Die Kasernen auf dem Bürgerwerder liegen wenig über den höchsten Wasserspiegel der Oder und dieselbe überschwemmt im Frühjahre einzelne Theile des Werders; übrigens liegen sie frei, mit der einen Front nach Südwest, mit der andern Fensterseite nach Nordost. Die Kaserne des 10. Regts. und der Artillerie bildet ein langes Gebäude, von dem die Infanterie den nordwestlichen, die Artillerie den südöstlichen Flügel inne hat. Das Gebäude ist alt, von Backsteinen erbaut und hat zwei Reihen Zimmer. Ganz ähnliche Lage und Bauart hat die daselbst befindliche Kaserne des 11. Regts. Die von der 4. und 8. Comp. 10. Regts. bewohnte, in der Stadt belegene Kaserne liegt in einem sehr bevölkerten Stadttheile, an der Südseite der Stadt; sie bildet mit der Kaserne der Jäger eine enge Strasse, hat einen sehr engen Hof an der Nordseite, nach welchem die Fenster der nach Norden belegenen Zimmer hinausgehen; das Gebäude selbst ist zwar von gebrannten Steinen erbaut, doch ist dasselbe sehr alt, die Zimmer sind niedrig und werden, wie alle, von aussen geheizt. Latrinen und Urinanstalten sind im engen Hofe. Diese Kaserne ist ganz denen ähnlich, in welchen in Schweidnitz und andern Städten der Typhus herrschte. Ob die nach Norden belegenen Zimmer mehr Kranke hatten als die nach Süden belegenen, konnte ich nicht mit Gewissheit erfahren; indessen bei den engen, verschlossenen Fluren wird das Miasma wohl nicht auf einzelne Zimmer beschränkt geblieben sein.

Die Verpflegung der Soldaten geschieht durch Stubenmenage, die Nahrungsmittel werden also in kleinen Quantitäten nach Hökerpreisen gekauft. Wenn ich hier nicht anzugeben vermag, warum das 11. Regiment in Breslau weniger am Typhus leidet, als das 10. Rgt., so ist damit noch nicht gesagt, dass auf letzteres nicht noch besondere Ursachen eingewirkt haben mögen.

§. 67.

Ein Paar belehrende Beispiele vom Nachtheile der Kasernen liefern die Kasernen der Garde du Corps zu Potsdam und

die Kaserne des 2. Garde-Regiments in Berlin. Die Kaserne der 2., 3. und 4. Comp. der Garde du Corps zu Potsdam liegt in einer tief gelegenen Gegend der Stadt am Kanal, nur wenige Fuss über dem Wasserspiegel der Havel; sie haben kein Souterrain, sondern die Zimmer der unteren Etage liegen fast mit dem Erdboden in gleicher Höhe. Die Gebäude sind von gebrannten Steinen erbaut, sie sind aber alt, die Zimmer sind klein und niedrig. Sie haben zwei Reihen Zimmer, von denen die eine Seite nach Norden und nach dem Kanale zu, die andere Seite nach Süden und dem inneren Hofe zu gelegen ist. Erstere sind von hohen Bäumen, letztere zum Theil von hohen Gebäuden beschattet. Jedes Zimmer ist mit 6—8 Mann, nach dem Massstabe von 450 Cubikfuss Raum für den Mann, belegt. Da aber jeder Soldat der Garde du Corps, ausser seinen Kleidungsstücken und Waffen, noch eine Menge Pferdegeschirr auf seinem Zimmer beherbergen muss und die Menge der Waffen und des Gepäcks nicht unbedeutend ist: so wird hiervon ein grosser Raum eingenommen, der also nicht mit athembarer Luft angefüllt ist. Ausserdem ist zu beachten, dass ein Garde du Corps ein grosser Mensch ist, der einmal viel mehr Raum einnimmt und zum andern auch eine grössere Menge Luft zum Athmen gebraucht: es bleiben also von den 450 Cubikfuss Raum weit weniger zur athembaren Luft übrig als bei andern Soldaten. In der Kaserne der 1. Comp. finden ähnliche Verhältnisse statt. Der Gesundheitszustand der Bewohner dieser Kasernen ist denn auch eben nicht günstig. Dies tritt um so mehr hervor, wenn man denselben mit dem des Garde-Husaren-Regiments vergleicht. So hatte dieses Regiment bei circa 600 Mann Stärke, in den Jahren von 1830 bis Ende 1847, 622 Kranke am gastrischen Fieber und 74 Mann am Nervenfieber; davon starben an dieser letzteren Krankheit 16. Die zwei Escadrons Garde du Corps hatten bei 300 Mann (halbes Regiment) 576 Kranke am gastrischen Fieber und 43 am Nervenfieber; davon starben an letzterer Krankheitsform auch 16 Mann. Diese zwei Escadrons hatten also bei der Hälfte der Mannschaften eben so viel Todte, als die vier Escadrons Husaren und folglich im Verhältniss noch einmal so viel am Typhus verloren. Die Kaserne des Husaren-Regiments ist im Jahr 1840 ganz neu erbaut und wird mit erwärmter Luft ge-

heizt. Die ältere Kaserne aber lag an einer freien, breiten Strasse, sie hatte einen geräumigen Hof, die eine Front lag nach Südwest, die andere nach Nordosten, frei, der frischen, reinen Luft zugänglich.

Die Krankheit scheint seit dem Jahre 1829 bei den Garde du Corps herrschender geworden zu sein. In diesem Jahre wurde die eine Kaserne, in welcher früher 2 Compagnieen (1 Escadron) lagen, mit 3 Compagnieen belegt. Es wurden dadurch die Zimmer mehr überfüllt; denn die Zimmer, welche früher mit 6 Mann belegt waren, mussten jetzt 8 Mann aufnehmen und mehre, früher wegen ungesunder Qualität gar nicht bewohnte Räume mussten mit Mannschaften belegt werden; es ist also dadurch eine Ueberfüllung der Räume entstanden.

§. 68.

Aehnliche Resultate bietet das 2. Garde-Regiment in Berlin. Die beiden ersten oder Grenadier-Bataillone liegen in einer alten Kaserne mit doppelten Reihen Zimmern, die von aussen mittelst Kachelöfen geheizt werden. Da die beiden Hauptflügel nach Süden und Norden Front machen, so liegt die Hälfte der Zimmer nach Norden. Das dritte oder Füsilier-Bataillon lag früher in Bürgerquartieren und liegt seit 1838 in einer neuen, mit Luft erwärmten Kaserne. Seit dem Monat Juli 1838 bis 1847 hatte das Regiment 73 Mann am Typhus verloren; davon kamen auf die beiden Grenadier-Bataillone 56 Mann, auf das Füsilier-Bataillon 17 Mann. Unter den 8 Grenadier-Compagnieen in der alten Kaserne zeichnete sich die 6. Compagnie aus. Sie hatte in dieser Zeit 10 Mann am Typhus verloren, während die 5. und 7. Comp. nur 8 Mann und die übrigen nur 4—7 Mann verloren hatten. Nun hat aber die 6. Comp. in der Kaserne die ungesundesten Zimmer: denn einige derselben liegen nach dem inneren Hofe zu, in der Ecke, wo der südliche und westliche Flügel zusammenstossen; diese erhalten also im grössten Theile des Jahres nie einen Sonnenstrahl. Einige von diesen Zimmern haben bei ihrer Grösse für 8 Mann nur ein einziges, am Ende des Zimmers in der Seitenwand belegenes Fenster und diese sind daher nicht allein feucht, sondern auch finster. Aus diesen Zimmern kommen denn auch die meisten Kranken, besonders Wechselfieber-Kranke, und alle im Jahre 1846 am Typhus verstorbenen Sol-

daten, hatten die nach Norden belegenen Zimmer bewohnt. Nach Lage und Bauart der Kaserne haben die neben der 6. Comp. belegenen 5. und 7. Comp., nächst der 6., die schlechtesten Zimmer, und auch nächst dieser die meisten Typhustodten: Jede hatte 8 Mann verloren. Die 4. Compagnie, welche im westlichen Flügel solche Zimmer bewohnt, die entweder des Vormittags oder des Nachmittags die Sonne erhalten, hatte auch die wenigsten Todten, nämlich nur 4. So bestätigte sich auch bei diesen Truppentheilen die Regel, dass die Zahl der Typhustodten sich nach der Beschaffenheit der Wohnungen richtet. Auffallend ist es, dass man jeden Raum in einer Kaserne nur nach dem Kubikinhalt abschätzt und dabei auf die Qualität der Luft gar keine Rücksicht nimmt. So war es in Torgau, so ist es in Berlin; ob ein Zimmer Licht und frische Luft hat oder nicht, es wird mit Menschen angefüllt. Man verfährt dabei nicht einmal consequent, denn wenn es fesstände, dass ein Soldat unter allen Umständen an 450 Kubikfuss Luft genug hätte, so müsste man doch den grossen Garden eine Zulage an Luft gewähren, denn gewiss gebrauchen 6 bis 7 Garde du Corps so viel Luft zum Athmen als 8 Liniensoldaten. Auch bringt man nicht in Abzug, was für Luft durch Waffen, Gepäck, Kleidungsstücke u. s. w., von denen ein Garde du Corps noch einmal so viel als ein Musketier hat, aus dem Zimmer gedrängt wird. Wenn ein Zimmer in der Garde du Corps-Kaserne mit seinem Normalinhalt angefüllt ist, so bleibt nicht viel freie Luft mehr übrig. Wie bald wird das Restchen durch Athmen, durch das Tabakrauchen und dergl. für den Athmungsprozess verdorben!

Die grössere allgemeine Sterblichkeit beim Garde du Corps rührt aber zum Theil davon her, dass die langen Gestalten mehr mit schwindsüchtigem Habitus begabt sind, also mehr an dieser Krankheit erliegen als die kleineren Husaren. Ferner erfolgen auch mehr Unglücksfälle durch Sturz mit den schweren Pferden in der schweren Rüstung; immer aber bleibt die Tödtlichkeit bei dem Garde du Corps unverhältnissmässig.

Beide Truppentheile benutzen ein altes Lazareth, das mit seiner Hauptfront nach Mitternacht gerichtet ist, enge Corridors und zwei Reihen Zimmer hat. Es liegt in dem niedrigsten

Theile der Stadt nahe an der Havel, die auch die Latrine aufnimmt.

§. 69.

Von den, in der sogenannten Klosterkaserne bei Wiesenau liegenden zwei Compagnien preussischer Truppen der Festung Mainz erkrankten im October 1843, 6; im November 9; im December 23; im Januar 1844, 86; im Februar 5; in Summa 129 Mann plötzlich und unter Erscheinungen des Typhus abdominalis. In 98 Fällen entwickelte sich die Krankheit aus gastrischer Diarhöe. Von den 129 Erkrankten starben 21 Mann. Während sich in allen den Soldaten zunächst stehenden Verhältnissen keine eigentlich begründete Veranlassung zur Entwicklung einer solchen Krankheit auffinden liess, entdeckte ein Zufall, dass das Trinkwasser schon nach einigen Stunden einen bräunlichen Bodensatz absetzte und bereits nach 24 Stunden in vollkommene Fäulniss überging, wobei es einen widrigen, fauligen Geruch verbreitete. Die Untersuchung des Brunnen zeigte, dass das Abzugsgewölbe der Abtritte, von welchen ein Canal nach dem Rhein führte, durch Verstopfung dieses Canals überfüllt und geborsten war und seinen Inhalt theilweise in den Brunnen und in die, den Brunnen umgebende Erde ergossen hatte, so dass diese ganz mit Latrinenflüssigkeit getränkt war. Obgleich nun beide Compagnieen verlegt wurden, so erkrankten doch noch mehre und erlagen. (Neues Repert. 1845, Spec. Path. u. Ther. No. 20. pag. 262).

Hier wirkte nicht Stubenmiasma, nicht schlechte Kost, sondern das Latrinenmiasma vom Brunnen aus. Gewiss eine eigenthümliche Ursache des Typhus in der preussischen Armee.

§. 70.

Der Garnisonstabsarzt Dr. Trusen in Posen berichtet (in Caspers Wochenschrift f. d. ges. Heilkunde 1835 No. 22.), dass der Typhus im 3. Quartale 1833 in Posen häufiger als früher erschienen sei.

Im Monat Mai kamen schon mehre Fälle vor; bald aber vervielfältigte sich die Krankheit so, dass sie in den Monaten Juni, Juli und August eine fast epidemische Verbreitung erlangte. Zu derselben Zeit wurden mehre mit diesen Kranken beschäftigte Chirurgengehülfen und auch andere, schon längere Zeit an andern Krankheiten im Lazarethe befindliche Kranke,

von demselben Uebel ergriffen. Die Krankheit befiel im Militair anfänglich vorzüglich Rekruten, welche erst kürzlich eingestellt waren. Aeltere Soldaten litten auch an Diarhöen, Brechruhr, Gelbsuchten u. dgl., aber der Verlauf war bei diesen meist günstig, weil diese Krankheiten bei ihnen selten fieberhaft wurden. Erst später im Juli erkrankten bei ihnen und den ältern Halbinvaliden-Garnisontruppen einzelne Individuen. Die Ursache der Krankheit sucht der Verfasser in der heissen Jahreszeit, den dienstlichen Anstrengungen, den deprimirenden Gemüthsaffecten, die besonders bei den Rekruten durch die plötzliche Entfernung aus dem älterlichen Hause und den Uebergang in ein unerwünschtes Verhältniss hervorgerufen werden. Ueberdiess waren die Rekruten schwächlicher Natur.

Med. R. Dr. Cohen aus Posen berichtet im Jahrgange 1836 jener Zeitschr. No. 37 dass der Typhus im Frühjahre 1835 auf der Citadelle zu Posen unter den dort wohnenden Truppen sich bedeutend verbreitet habe, während die Bewohner und die Garnison der Stadt davon frei blieben. Er berichtet zugleich über die Contagiösität einer kleinen Familienepidemie.

§. 71.

Dr. Eichelberg berichtet in Casper W. 1840 No. 47 über eine Typhusepidemie, welche in dem letzten Halbjahre 1838 in Wesel herrschte und auch zwei Compagnieen des dort garnisonirenden Infanterie-Regiments, die in einer abgesonderten Kaserne wohnten, ergriff. Es sollen 10 Mann daran gestorben sein. Ob die Epidemie in der Kaserne entstand oder hineingeschleppt wurde ist nicht gesagt.

Der Regiments-Arzt Dr. Richter erzählt in der mediz. Vereinszeitung 1846 No. 51, dass während der Belagerung der Citadelle zu Antwerpen im November 1831 im Schlosse zu Wickerath, unter den dort einquartirten zwei Escadrons-Ulanen ein gastrisch-nervöses Fieber ausgebrochen sei, an welchem viele erlagen, während die in der Umgegend einquartirten Mannschaften des Regiments keine Kranken der Art hatten. Auch die Bewohner der Stadt blieben von der Seuche verschont. Als Ursachen giebt der Verf. die feuchten, mit Sumpfluft angefüllten Schlossgräben an. Im Januar 1832, nachdem die Ulanen das Schloss verlassen hatten und die Zimmer und

Utensilien sorgfältig gereinigt worden waren, wurden Husaren in das Schloss einquartirt; aber die Seuche brach unter diesen bald eben so heftig aus als unter ihren Vorgängern, den Ulanen, und man sah sich genöthigt, Wickerath als Garnison aufzugeben. Da die Sumpfluft der Schlossgräben im Winter bei Frostwetter weniger wirksam ist (bekanntlich war der Winter 1832 ziemlich stark), so scheint doch hier noch eine andere Ursache gewirkt zu haben; ob dies Stubenmiasma aus Ueberfüllung der Zimmer oder Latrinenmiasma gewesen ist, bleibt zweifelhaft. Ersteres ist um so wahrscheinlicher, da bei Belegung der Kasernenräume bloss der Raum nach dem Cubikinhalt, nicht nach dem Salubritätsgrade, betrachtet zu werden pflegt. —

Die Leser sehen hier aus diesen angeführten Beispielen von Typhusepidemieen in der preussischen Armee, dass gewisse Ursachen sich immer wiederholten, um diese scheussliche Krankheit hervorzurufen. Die am häufigsten vorkommenden waren: schlechte Nahrung, Stubenmiasma, auch Latrinenmiasma *).

---

*) Dass dieselben Ursachen im vorigen Jahrhundert die bösartigen Seuchen in den Garnisonen hervorriefen, geht aus C. L. Mursinna, Beobachtungen über die Ruhr und Faulfieber, Berlin 1787. 2. Aufl., hervor. P. 148 führt derselbe an: „Ich habe hier (Bielefeld), seit der Zeit ich beim Regiment stehe, nicht nur alle Jahr, sondern auch in allen Jahreszeiten, im schlimmen und guten Wetter, bei Regen und Sonnenschein, Hitze und Frost, einzelne Kranke am Faulfieber gehabt; doch häufiger im Frühjahre, in den Monaten März, April und Mai, als im Sommer und im Herbst; am häufigsten im gelinden Winter und am seltensten beim starken Frost. Besonders hatte ich im Jahr 1785 in den Monaten April und Mai vom Regiment viele am Faulfieber krank und zwar verschiedene von einer grossen Bösartigkeit, davon mir auch zwei, der eine am fünften, der andere am siebenten Tage starben. Ueberhaupt waren sie damals nicht epidemisch, ausser bei einer Compagnie wurden die, die in der Kaserne lagen, alle mehr oder weniger davon befallen; selbst viele Weiber und Kinder: doch nicht weil die Krankheit ansteckend war, sondern weil bei allen die nämlichen Ursachen zugegen waren, nämlich: schlechte Lebensart und grosse Unreinlichkeit. Sobald beides abgeändert wurde, hörten die Krankheiten auf, sowie die andern Kasernen, wo mehr Reinlichkeit und eine bessere Lebensart herrchte, fast gänzlich davon befreit blieben." Man sieht, die Erfahrungen des vorigen Jahrhunderts gingen eben so wie die jetzigen, ohne Vortheil für das Heer vorüber und die Krankheit trat damals

Eine noch grössere Menge von Thatsachen zu geben möchte den Leser ermüden; es würde auch nur eine Wiederholung derselben Thatsachen sein.

Es mögen noch andere Epidemieen in der Armee geherrscht haben, mir sind in der Literatur weiter keine begegnet und persönliche Erkundigungen darnach an Ort und Stelle einzuziehen, erlauben meine Verhältnisse nicht. Gewiss wurden viele Epidemieen als ganz gewöhnliche, alljährlich vorkommende Dinge, nicht bekannt gemacht. In manchen Städten, z. B. Stettin, Schweidnitz, Posen, scheint der Typhus bei der Garnison endemisch zu herrschen.

§. 72.

Bei weitem grösser als die in den Epidemieen Gestorbenen ist die Zahl der am Typhus Gestorbenen in der Armee überhaupt; denn es kommen auf diese hier angeführten Epidemieen etwa 1400 Kranke und 362 Todesfälle, und doch sind in der Armee seit 25 Jahren 11,985 an der in Rede stehenden Krankheit gestorben. Abgesehen davon, dass hiervon noch viele auf Epidemieen kommen mögen, die nicht bekannt gemacht worden sind, so kommt doch noch eine ungewöhnlich grosse Zahl von Todten auf die sogenannten sporadischen Fälle. Diese Zahl ist so gross, dass man eben so gut sagen kann: der Typhus herrscht in der Armee endemisch! —

Bisher ist man diesem Geständnisse damit aus dem Wege gegangen, dass man einen Unterschied zwischen Typhus, gastrisch-nervösen Fiebern und Nervenfiebern machte. Auch pflegte man wohl die Fälle, wo die Kranken genasen, gastrisch-nervöse Fieber, und wo die Kranken starben, Typhus zu nennen. Diese sporadischen Fälle verdienen eine grosse Aufmerksamkeit, denn das häufige Vorkommen derselben beweist die weite Verbreitung und die Intensität der erzeugenden Ursachen des Typhus. In jedem einzelnen sporadischen Krankheits- und Todesfalle muss sich die Krankheit aus den §. 37—43 angeführten Ursachen, ohne Mitwirkung der Krankheitseffluvien,

---

wie jetzt, unter denselben Umständen auf. Dem Frager und Sucher nach den Ursachen solcher, nun schon Jahrhunderte dauernden Zustände erinnere ich an die privilegirten Pensionat-Militair-Medizinal-Beamten!

entwickeln und bis zu dem Grade steigern, dass ein tödtlicher Ausgang erfolgt. Dagegen wirken bei Epidemieen Contagium und Krankheitseffluvien mit um die Krankheit bis zur Tödtlichkeit zu steigern. Die ungewöhnlich hohe Zahl von Todesfällen, die alljährlich in der Armee am Typhus, ohne epidemische Verbreitung desselben, vorkommen, verdient die Aufmerksamkeit der hohen Behörden deshalb ganz besonders, weil sie deutlich bezeugt, dass die typhöse Blutdyscrasie in der Armee weit verbreitet ist. Die Armee steht in dieser Hinsicht mit der armen Bevölkerung in einer Klasse. Diese weit verbreitete Disposition zum typhösen Erkranken offenbart sich auch beim Verlauf anderer Krankheiten, die, nach dem Sprachgebrauche, typhös und tödtlich werden. Mag in vielen solchen Fällen die Krankheit auch weiter nichts als eine Typhusform sein, die unter täuschenden Erscheinungen, meist in der Form von entzündlichen Brustaffektionen auftritt, so ist doch nicht zu leugnen, dass viele andere Krankheitsformen im Verlauf der Krankheit die typhöse Form annehmen. Diese Uebergänge in die typhöse Form werden besonders da Statt finden, wo dem ursprünglichen Leiden eine Blutdyscrasie zum Grunde liegt oder dieselbe, sei es durch die Krankheit oder durch die Behandlung, erzeugt wird. Ein Blick in die Todtenliste der Jahre 1831 und 1832 zeigt die beachtenswerthe Thatsache, dass die typhöse Dyscrasie in der Armee durch Truppenzusammenziehung, Truppenmärsche u. dgl. wie sie jede Kriegsrüstung mit sich bringt, bedeutend gesteigert wird. Ich bedauere, dass ich nicht eine Zahl der in Armee jährlich am Typhus erkrankten Mannschaften geben kann. Man kann aber aus der Todtenzahl einen ungefähren Schluss auf die Zahl der Erkrankungen machen. In leichteren Epidemieen starb etwa von 20 Erkrankten einer, in bösartigen etwa der fünfte. Die sporadischen Fälle sind auch gefährlich und man wird der Wahrheit ziemlich nahe kommen, wenn man auf 10 Kranke einen Todesfall annimmt. 12,000 Todte setzen 120,000 Erkrankte voraus; gebraucht nun jeder Kranke 35 bis 40 Verpflegungstage im Lazareth, so folgt hieraus, welche ungeheure Zahl von Verpflegungstagen in den Lazarethen auf die Typhuskranken kommen und welche Kosten diese Kranken den Staatskassen machen. Mit den Verpflegungs- und Beerdigungskosten würde man viele

Ursachen der Seuche mildern oder ganz beseitigen können. Von 24 Kranken, die in den Jahren vor der Epidemie zu Torgau im Lazareth ärztlich am nervösen Fieber behandelt wurden, lagen im Lazareth:

von	30	bis	40	Tagen,	8,
„	40	„	50	„	6,
„	50	„	60	„	5,
„	60	„	70	„	1,
„	70	„	80	„	2.

Einer lag 160 und Einer sogar 177 Tage im Lazareth. Die Durchschnittszahl dieser 24 Kranken beträgt also ca. 56 Tage. Die oben angenommene Zahl ist also sehr geringe. Wie ich später, im 11. Abschnitt noch anführen werde, wird durch gewisse Ursachen aber auch die Rekonvaleszenz in den Lazarethen verzögert.

No. I.

Uebersicht von den Behandlungstagen der Kranken, der Genesenen und Verstorbenen aus den benannten fünf Epidemieen, aus welcher die Verschiedenartigkeit der Intensität und Tödtlichkeit der Krankheit hervorgeht.

Es genasen:	bis 10 Tage	bis 20 T.	bis 30 T.	bis 40 T.	bis 50 T.	bis 60 T.	bis 70 T.	über 70 Tage	Summa d. Kranken, welche genasen.	Summa d. Gestorbenen.	Summa d. Todten und Genesen.	Behandlungstage im Durchsch.	Ungefähres Verhältniss d. Gestb. zu d. Genesen.
1. Abtheil. 4. Artill. Brig. zu Torgau circa 300 M. vom 20. April bis Ende Juni 1843	1	10	17	13	18	15	4	13	91	34	125	46	1 : 3
6 Comp. 10. Infant.-Regmts. zu Breslau c. 900 M. v. 30. Januar b. 23. März 1838	15	57	35	21	5	10	9	12	154	16	170	27	1 : 10
Dieselb. in d. Zeit v. 13. Jan. b. 17. Febr. 1841	6	9	24	16	26	32	5	—	118	30	148	39	1 : 4
Die 4. u. 8. Comp. 10. Rgmts. zu Breslau vom 1. April bis 10. Juni 1840 c. 300 M.	7	9	13	6	12	8	3	2	56	4	60	34	1 : 15
10 Comp. Artill. d. 6. Art.-Brig. zu Breslau v. 14. Febr. bis 11. März 1840 c. 750 Mann	2	6	3	8	6	8	3	2	38	11	49	41	1 : 5

Gestorben waren in der Zeit der Behandlung von:	1 bis 5 Tag.	6 bis 10 Tag.	11 b. 15 Tag.	16 b. 20 Tag.	21 b. 25 Tag.	26 b. 30 Tag.	über 30 Tag.	in Summa.
Von der 1. Abthl. 4. Art.-Brig. zu Torgau vom 20. April bis Ende Juni 1843	1	7	9	8	1	3	5	34
Von d. 6. Comp. 10. Rgts. zu Breslau 1838	1	4	6	2	2	—	1	16
Von denselben 1841	1	2	15	5	4	1	2	30
Von der 4. u. 8. Comp. desslb. Rgts. 1840	—	1	1	2	—	—	—	4
Von den 10 Comp. d. 6. Art.-Brig. 1840	—	3	3	2	2	—	1	11
in Summa	3	17	34	19	9	4	9	95

Achter Abschnitt.

Die Typhusepidemie zu Torgau im Jahre 1843.

§. 73.

Zum Schlusse dieses Thema lasse ich eine Beschreibung der Typhusepidemie zu Torgau in so weit folgen, als sie mir für meinen Zweck vom Interesse erschien. Wenn ich dieselbe in Bezug auf ihre Ursachen und ihre Verbreitung genauer verfolge, so lag es in meiner Absicht, dem Leser die Ueberzeugung von der Wichtigkeit der angeschuldigten Ursachen zu verschaffen. War die Torgauer Typhusepidemie im Jahre 1813 das non plus ultra vom Kriegstyphus: so kann die Epidemie von 1843 als Repräsentant des Friedenstyphus gelten.

Bei der aus dem ersten und zweiten Bataillon des 20. Infanterieregiments, der ersten Abtheilung 4. Artillerie-Brigade, der Strafsection und der Arbeiterabtheilung bestehenden ungefähr 1700 Mann*) starken Garnison zu Torgau kamen vom 20. April 1843 ab, auffallend häufige Erkrankungen an katarrhalisch-gastrischen Fiebern (so nannte man damals die Krankheitsform) vor, die sehr bald in gastrisch-nervöse Fieber und Typhus übergingen und wie sich in der ganzen Epidemie zeigte,

*) Nach Rapporten vom April und Mai 1843 war die Garnison circa 1700 Mann stark. Davon kamen auf das 20. Inf.-Rgt. 1206; die 1. Abthlg. 4. Art. Brig. 305; die Strafsection 147; die Arbeiterabtheilung 54. Summa 1712. Hierbei waren 192 Unteroffiziere und Bombardiere und 52 Spielleute, welche zum grössten Theil ausserhalb der Kaserne wohnten und in jeder Hinsicht bessere Verpflegung hatten.

nur der Anfang der Krankheit gewesen waren. Die Krankheit trat zuerst bei der in der Schlosskaserne, dem Schlosse Hartenfels, im Flügel B. liegenden zweiten Compagnie der 4. Artillerie-Brigade auf und verbreitete sich von dieser zuerst auf die über derselben in demselben Flügel des Schlosses belegenen vierten Compagnie derselben Brigade und auf die daneben im Flügel C. gelegenen ersten Compagnie 20. Infanterieregiments. Mit dem Anfange des Monats Mai griff die Krankheit weiter um sich und es wurden, ausser den bisher genannten Compagnieen, die achte Compagnie 20. Regiments, welche neben der ersten Compagnie desselben Regiments in der untersten Etage des Flügels C. lag und dann die zweite und dritte Compagnie, welche in der zweiten Etage resp. über der ersten und achten Compagnie lagen und endlich die vierte Compagnie welche die dritte Etage desselben Gebäudes bewohnte, ergriffen. Die sechste Compagnie, welche im Flügel D. in kalten, feuchten nach dem inneren Schlosshofe und nach Norden gerichteten Zimmern lag, wurde erst später ergriffen. Weniger wurde die siebente Compagnie, welche über der sechsten Compagnie, aber in, meist nach Südwest gerichteten Zimmern lag und die fünfte Compagnie, die ebenfalls solche Zimmer im Flügel D. u. A. bewohnte, ergriffen und die Seuche brach in der siebenten Compagnie erst dann aus, als in ihrem Revier, weil man es für das gesundeste hielt, ein Krankenzimmer für leichte Kranke eingerichtet und dergleichen dort untergebracht hatte, weil das Lazareth schon angefüllt war. Die beiden letztgenannten Compagnieen hatten nicht nur die wenigsten, sondern auch die minder schweren Kranken und jede nur einen Todten.

Aus der unter §. 74 mitgetheilten tabellarischen Zusammenstellung ist die Zahl der Erkrankten und Gestorbenen jeder Compagnie in chronologischer Ordnung zu ersehen. Es erkrankten in der Zeit vom 20. April bis Ende December 1843, die leicht Erkrankten mitgerechnet, 499 von den beiden Truppentheilen Artillerie und Infanterie. Erstere hatte 140 Kranke, davon 40 Todte. Letztere hatte 323 Kranke, davon 46 Todte *). Da aus dem Verlaufe der Seuche und ihrer Tödt-

---

*) Als diese Abhandlung schon zum Druck bereit lag, erschien vom Herrn Kreisphysikus Dr. Koeppe zu Torgau unter dem Titel: „Der Abdo-

lichkeit, die Ursachen in helles Licht gestellt werden, so füge ich über dieselben noch Folgendes hinzu. Die Krankheit brach in der 2. Artillerie-Compagnie aus; dieses lag in den ungesundesten Zimmern und unter den Fenstern derselben lag die Latrine. Diese 2. Artillerie-Compagnie hatte vom 20. bis Ende April 11 Kranke, davon 5 Todte. Die 4. Artillerie-Compagnie hatte in dieser Zeit 3 Kranke, davon starb keiner. Die 1. Compagnie 20. Regmts. hatte in dieser Zeit 9 Kranke, davon keinen Todten; die 8. Compagnie 1 Kranken der auch genas. Die 2. Compagnie 4 Kranke, die 4. Compagnie 1 Kranken welche ebenfalls alle genasen. In dem Zeitraume dagegen vom 1. bis incl. 5. Mai stieg die Seuche im furchtbaren Grade, sowohl in der Zahl als auch in der Tödtlichkeit. Die 2. Art.-Comp. hatte in diesen 5 Tagen bei einer Stärke von 76 Mann, die in der Kaserne lagen, 20 Kranke, davon 8 Todte; die 4. Art.-Comp. bei etwa gleicher Stärke 14 Kranke, davon 8 Todte. — Die 1. Comp. 20. Regmts. bei etwa 125 Mann in der Kaserne, 18 Kranke, davon 7 Todte. Die 8. Comp. 17 Kranke, davon 4 Todte. Die 2. Comp. 22 Kranke, davon 4 Todte; die 3. Comp. 10 Kranke, davon 2 Todte. Die 4. Comp. 12 Kranke, davon 2 Todte; während die 6. Comp. welche in einem entferntern Gebäude, Flügel D. lag, erst einen Kranken hatte der auch starb; die 5. und 7. Comp., welche am entferntesten lagen, noch ganz frei blieben. Gerade wie sich die

---

minaltyphus zu Torgau im Jahre 1843. Eilenburg bei Schreiber", eine Beschreibung dieser Epidemie „in Bezug auf Entstehung, Erscheinung und Verlauf zum grossen Theile ein Widerspruch bekannter Ansichten, mit nothwendiger Rücksicht auf die epidemischen Verhältnisse der Gegend geschildert." — Wenn in dieser sehr lehrreichen Schrift die Zahlen der Erkrankten beim Militair mit den hier angegebenen Zahlen nicht übereinstimmen, so liegt der Grund darin, dass der Herr Verfasser die Rapporte aus der Zeit der Epidemie benutzte; ich dagegen meine Zahlen aus dem Kranken- und Todtenbuche schöpfte, in welchem nur die im Lazareth behandelten Kranken und die Begrabenen eingetragen waren. Die ganz leichten Kranken, die im Revier behandelt wurden, fehlen mir. Es kann auf diese aber nicht ankommen. Unter die Zahl der Todten habe ich auch die aufgenommen, die an Nachkrankheiten des Typhus und erst sehr spät starben. Daher ist auch meine Todtenzahl grösser. Die Todten im Civil habe ich bis zum 2. Januar 1844 gezählt, weil die letzten beiden noch im Jahre 1843 erkrankt waren und zur Epidemie gehörten.

Zahlen hier verhalten, so verhielten sich die, den Typhus erzeugenden Ursachen in ihrer Intensität d. h. diejenigen, die in der Kaserne selbst lagen, als: kalte, feuchte, nach Norden oder Osten gelegene, dem Lichte und der Sonne unzugängliche, mit Mannschaften überfüllte Zimmer und die Ausdünstung der Latrine.

Im 2. Zeitraum von 5 Tagen, vom 6. bis 10. Mai incl. nahm die Seuche bei den zuerst befallenen Compagnieen schon sehr an In- und Extensität ab, während die später befallenen Compagnieen noch eine grössere Zahl und auch tödtlichere Fälle in das Lazareth sandten. Mit dem Ende des Monats Juni hatte die Seuche fast ihr Ende erreicht und später kamen Kranke meist nur von den, im Anfange der Seuche verschont gebliebenen Compagnieen vor. Ein auffallendes Beispiel hiervon giebt die erste Comp. 4. Art.-Brig. die, wie die Tabelle zeigt, während die Epidemie am bösartigsten war, fast verschont blieb, in den letzten drei Monaten des Jahrs 9 Kranke und davon 3 Todte hatte. Aber auch diese Erscheinung findet ihre Erklärung darin, dass diese Comp. nach ihrer Rückkehr von der Brigade-Uebung in der Stadt einquartirt wurde; sie kam also gerade in die Region, wo der Typhus damals herrschte. Die Disposition war noch nicht getilgt, die Compagnie noch nicht durchseucht, daher erkrankten die hoch disponirten Leute schwer und im tödtlichen Grade. Am merkwürdigsten war der Verlauf der Krankheit bei der 2. Art.-Comp. Diese lag in dem Flügel B. in der 1. Etage und in den daran stossenden Eckthürmen E. und F. (s. den Situationsplan des Schlosses). Es waren hier 9 Unteroffiziere, 2 Bombardiere und 65 Kanoniere, in Summa 76 Mann untergebracht. Davon erkrankten bis Ende Mai, dem Ende der Seuche in dieser Comp. 40 Mann und davon starben bis Ende Juni 13 Mann; 2 Mann nur starben später. Von den zwischen den 20—30. April erkrankten 11 Mann starben 5, von den 20, die in den ersten 5 Tagen des Mai erkrankten, starben 8. Alle 15 von dieser Compagnie Gestorbenen waren bis zum 6. Mai erkrankt. Nach diesem Tage erkrankten überhaupt nur noch 12 Mann. Die Epidemie hatte bei dieser Compagnie wo sie ausbrach, also ihren Verlauf vom 23. April, wo der erste erkrankte, in fast ca. 12 Tagen beendet.

Von den 9 Unteroffizieren erkrankten 2 und starb keiner.
Von den 2 Bombardieren erkrankte 1 und starb 1.
Von den 9 Erkrankten mit zweijähriger Dienstzeit starben 3.
Von den 6 Erkrankten mit einjähr. Dienstzeit starben 3*).
Von den 11 Erkrankten mit sechsmonatlicher Dienstzeit starben 2.
Von den 10 Erkrankten mit einmonatlicher Dienstzeit starben 6.

Aehnliche Verhältnisse hatten bei den übrigen Compagnieen statt. Je näher die Compagnie dem Krankheitsheerde, der 2. Art.-Comp. lagen, desto eher und desto heftiger wurde sie ergriffen. Die nächste Compagnie war die 4. Art.-Compagnie; sie lag in den Räumen über der 2. Art.-Compagnie, also eine Treppe höher und hatte noch einige Zimmer über der Kirche, welche mit den Fenstern nach Südwest gerichtet waren. Hier lagen auch von der 1. und 3. Compagnie der Artillerie, von jeder 10—12 Mann und davon kamen auch die in der ersten Zeit erkrankten Mannschaften dieser Compagnieen. Die 4. Art.-Comp. hatte in der Zeit vom 1. bis 5. Mai incl. 14 Kranke, davon starben 8; vom 6. bis 10. Mai 9, davon 2 Todte; vom 11. bis 15. Mai 4 Kranke, davon 1 Todten, u. s. w., s. die Tabelle.

§. 74.

Bei dem 20. Infanterie-Regiment folgen die Compagnieen in folgender Ordnung: die erste Compagnie lag im Flügel C in der untern Etage, in der Ecke wo der Flügel B. mit diesem Flügel zusammenstösst; also neben den Zimmern der 2. Artillerie-Compagnie.

Bei herrschendem Ostwind treibt der Wind den Geruch aus der Latrine unter die Fenster dieser Compagnie und sie lag dem in der 2. Art.-Comp. entstandenen Miasma am nächsten. Sie hatte 74 Kranke, davon 14 Todte.

Es erkrankten:

Aeltere Soldaten und Unteroffiziere 28, davon starben 6.
Soldaten mit 6 Monat Dienstzeit 30, davon starben 5.
Rekruten mit 1 Monat Dienstzeit 16, davon starben 3.

---

*) Die sechs Erkrankten lagen zufällig in den schlechtern Zimmern nahe der Latrine, daher die grössere Tödtlichkeit. Dasselbe mag der Fall sein, wo ähnliche Resultate andern Erfahrungen widersprechen.

Nach dieser folgte die 8. Comp. 20. Regmts., welche in derselben Etage da, wo der Flügel C. und D. zusammenstossen, lag. Diejenigen Zimmer, welche nach dem innern Hofe hinausliegen, erhalten nie einen Sonnenstrahl, sie sind kalt, feucht und finster. Sie lag entfernter von dem Seuchenheerde und der Latrine: sie hatte auch nur 53 Kranke, davon 8 Todte. Die 2. u. 3. Compagnie lagen in der 2. Etage resp. über der 1. u. 8. Compagnie. Die 4. Compagnie lag in der 3. Etage. Die Zimmer dieser 3 Compagnieen lagen zwar nach derselben Richtung, sie hatten in der 2. Etage dieselbe Einrichtung, in der 3. Etage waren sie nicht horizontal getheilt, aber ziemlich niedrig; sie waren aber weniger feucht und kalt, als die untern Zimmer der 1. u. 8. Compagnie, sie hatten daher auch weniger Kranke und Todte. So hatte die 2. Comp. 56 Kranke, davon 6 Todte; die 3. Comp. 49 Kranke, davon 6 Todte; die 4. Comp. 40 Kranke, davon 4 Todte; die 6. Comp. 23 Kranke, davon 5 Todte; die 7. Comp. 13 Kranke, davon 1 Todten; die 5. Comp. endlich als die entfernteste hatte auch nur 17 Kranke, davon 1 Todten. Wie die Erkrankungen, so war auch der Grad der Krankheit mit der Entfernung vom Seuchenheerde abnehmend. Während die Genesenen der 2. Artillerie-Compagnie bis zum Ende der Krankheit im Durchschnitt jeder Kranke 66 Tage gebrauchte, gebrauchten die Genesenden der 2. Infanterie-Compagnie nur noch 44 Tage; die der 4. Inftr.-Comp. 41 Tage; die Genesenen der 7. u. 5. Comp. nur noch 30 Tage. Dies Verrhältniss tritt noch deutlicher hervor, wenn man erwägt, dass diejenigen Kranken, bei denen die Krankheit mit dem Tode endigte, zu ihrer Genesung eine sehr lange Zeit gebraucht haben würden. Es geht hier aus diesen Verhältnissen deutlich und klar hervor, dass die kältesten, ungesundesten Zimmer die meisten Kranken und Todten lieferten. Aber auch, dass mit der Entfernung vom Seuchenheerde, der hier in der 2. Artillerie-Compagnie neben der Latrine war, die Intensität der Krankheit abnahm. Hier zeigte sich dasselbe Resultat in Hinsicht der Tödtlichkeit und in Hinsicht der Dauer der Krankheit. Auch hiermit stimmte der Fortschritt der Krankheit in der Zeit überein (man sehe die Tabelle §. 74). Während die 1. und 8. Compagnie jede resp. bis zum 5. Mai 27 und 18 Kranke hatte, hatten die 5. und 7. Compagnie noch

gar keine Erkrankte. In den zuerst und am heftigsten befallenen Compagnieen griff in den ersten Tagen des Mai die Seuche mit grosser Vehemenz um sich. Am 5. Mai allein schickten die 1., 8., 2., 3. und 4. Compagnie 20. Regiments 48 Kranke ins Lazareth, von denen 10 Mann starben. Mit diesem Tage nahm die Zahl der Erkrankungen ab, denn am 6. Mai erkrankten nur noch 17, von denen 4 starben. In dieser Hinsicht stellt sich das Resultat bei der gesammten Garnison, welche in dem Schlosse lag, wie bei den einzelnen Compagnieen. —

In den letzten 10 Tagen des April hatte die Garnison

	32 am Typh. Erkr.,			davon	7 Todte,		also	1:4½.
Vom 1.— 5. Mai	118	-	-	-	37	-	-	1:3⅕.
- 6.—10. -	65	-	-	-	15	-	-	1:4⅓.
- 11.—15. -	53	-	-	-	9	-	-	1:6.
- 16.—20. -	38	-	-	-	4	-	-	1:9.
- 21.—31. -	28	-	-	-	keinen Todten.			
	Summa 334.				Summa 71.			

Die 71 zuerst Verstorbenen waren also bis zum 20. Mai erkrankt. Die Krankheit nahm auch mit dem 5. Mai schon an Tödtlichkeit ab.

Beim 20. Infanterie-Regimente stellte sich aus den angegebenen Gründen die Sterblichkeit und das Erkranken günstiger als bei der Artillerie. Bei der ersten Infanterie-Comp., welche die meisten Kranken und Todten hatte, erkrankte etwa die Hälfte und starb etwa der 10. Mann; dagegen erkrankten von der 2. Artillerie-Compagnie zwei Drittel und es starb etwa der fünfte Mann von der Compagnie. Bei den übrigen Infanterie-Compagnieen stellte sich das Verhältniss noch weit günstiger. Bei der 4. Comp. 20. Regiments erkrankte etwa der 4. Theil und es starb etwa der 30. Mann. Die 7. u. 5. Compagnie verloren gar jede nur einen Mann und die Erkrankten dieser beiden Compagnieen genasen im Durchschnitt in 30 Tagen, während die Mannschaften der 2. Artillerie-Compagnie 66 Tage gebrauchten.

Bis Ende Juli erkrankten von ca. 650 Mann ältern Soldaten und Unteroffizieren der Infanterie 129, Verhältn. c. 1:5.
Von c. 400 Sold. m. 6—7 mon. Dienstzeit 132, - - 1:3.
- c. 160 Rekrut. mit 1 Monat Dienstzeit 48, - - 1:3⅓.

Es starben:

Von den ältern Soldaten . . .	20,	Verhältn. zu d. Erkr. c.	1:6½.
Soldaten m. 6—7 mon. Dienstz.	16,	- - - - -	1:8.
Rekruten mit 1 Monat Dienstz.	10,	- - - - -	1:5.
Summa	46.		

Es stellte sich auch hier das Resultat heraus, dass die jüngern Soldaten am meisten und die Rekruten am tödtlichsten erkrankten. So erkrankten z. B. bei der 1. Compagnie fast alle Rekruten. Von den im Frühjahre 1843 eingetretenen 160 Ersatzrekruten erkrankten 48. Wenn auch die im Herbst 1842 eingetretenen Soldaten im Verhältniss am meisten erkrankten, (1 : 3,) so widerstanden sie doch mehr der Krankheit als die Rekruten vom 1. April 1843. Dasselbe Verhältniss fand bei der Artillerie statt, denn hier erkrankten bei der 2. Artillerie-Compagnie von 20 Rekruten 10 und starben 6.

Bis Ende Mai herrschte die Seuche bloss unter den Bewohnern der Schlosskaserne (Hartenfels). Die Strafsection und die Arbeiterabtheilung wurden erst später ergriffen. Erstere lag in einer der Bastionen, kam aber im Lazareth und im Dienst mit den Mannschaften der erkrankten Truppentheile in Berührung. Die Infanterie hat die Bewachung der Sträflinge, und die Arbeiterabtheilung lag in einem, an das Schloss angebauten besondern Flügel H. und kam ebenfalls im Lazareth mit den Kranken in Berührung. Von der Strafsection starben 6, von der Arbeiterabtheilung 2 Mann.

Die ganze Todtenzahl der Garnison betrug im Jahre 1843, die Beamten mitgerechnet, ohne Frauen und Kinder, 113 Todte; davon wurden 100 als Typhusleichen begraben. Diese vertheilten sich auf

das 20. Infant.-Regim. mit	46,	bei 1200	Mann Stärke v.	1:26.
die 1. Abtheil. 4. Art.-Brig.	40,	- 300	- - -	1 : 7½.
die Strafsection	6,	- 150	- - -	1:25.
die Arbeiter-Abtheilung . .	2,	- 54	- - -	1:27.
Krankenwärter	1,			
Garnisonküster	1,			
Divisionsprediger	1,			
Divisionsauditeur	1,			
Offizier von der Adjutantur	1,			
Offizier nach Torgau beurl.	1,			
Summa	100.			

Von den Offizieren der Infanterie und Artillerie starb keiner, obgleich mehrere, besonders jüngere, ernstlich erkrankt waren. Da sie fast alle in der Stadt wohnten und nicht im Lazareth behandelt wurden, so blieben sie fern von dem Seuchenheerde und die Krankheit verlief bei ihnen gutartiger als bei den Soldaten, die in der Kaserne erkrankten und im Lazareth behandelt wurden.

Nach den einzelnen Monaten vertheilt sich die Todtenzahl wie folgt: Am 7. Mai starb der erste typhuskranke Kanonier; von da bis zum letzten Mai starben 55,

im Juni	-	13,
im Juli	-	14,
im August	-	9,
im Septbr.	-	2,
im October	-	2,
im Novbr.	-	3,
im Decbr.	-	2,
	Summa	100.

Die Seuche war überhaupt im Anfange am tödtlichsten, weil sie die am meisten disponirten Individuen zuerst ergriff und die im Seuchenheerde selbst wohnenden am tödtlichsten erkrankten und auch schnell starben.

Von den 93 im Lazareth Verstorbenen starben

bis zum 5. Tage der Behandlung					4,
vom 6. bis incl. 10. Tage der Behandlung					20,
- 11. - - 15.	-	-	-		22,
- 16. - - 20.	-	-	-		19.
- 21. - - 25.	-	-	-		7.
- 26. - - 30.	-	-	-		4.
- 31. - - 40.	-	-	-		8,
- 41. - - 50.	-	-	-		5,
am 87.	-	-	-		1.
- 102.	-	-	-		2.
- 125.	-	-	-		1.
				Summa	93.

Von den bis zum 10. Mai Erkrankten starben 57. Von diesen waren aufgenommen:

Am	29.	April	3,	am	5.	Mai	12.
-	20.	-	1,	-	6.	-	8.
-	1.	Mai	3,	-	7.	-	—
-	2.	-	10,	-	8.	-	3,
-	3.	-	6,	-	9.	-	1,
-	4.	-	6.	-	10.	-	4,
						Summa	57.

Kurz vor dem heftigen Ausbruche der Seuche kamen mehrere Fälle vor, die einen intermittirenden Fiebertypus zeigten; diese gingen aber in vollkommenen Typhus über; daher findet man in den Listen Individuen, die am Wechselfieber aufgenommen und am Typhus gestorben waren. Eben so oft kamen Patienten vor, die bloss an Brustbeschwerden, Druck in der Magengegend, Durchfall u. s. w. litten, binnen wenigen Tagen im Lazareth genasen; aber bald nachher mit vollkommenen Typhus zum zweitenmale ins Lazareth kamen. So gingen auch leichte Fälle die man als gastrisch-katarrhalische bezeichnete, im Lazareth in den schweren Typhus über. Als die Seuche sich ausgebildet hatte, verschwanden diese Unterschiede, wurden auch nicht mehr beachtet. Bei manchen Patienten verlief aber die Krankheit so gelinde, dass, hätte man die bösen Fälle nicht daneben gehabt, die Krankheit kaum als zum Typhus gehörig erkannt haben würde. Eine auffallende Erscheinung war, dass in der letzten Hälfte Juli sich bei der dritten Infanterie-Compagnie mehrere Fälle mit ruhrartigen Durchfall zeigten: so hatte diese Compagnie 6, die zweite Compagnie 2 dergleichen Fälle.

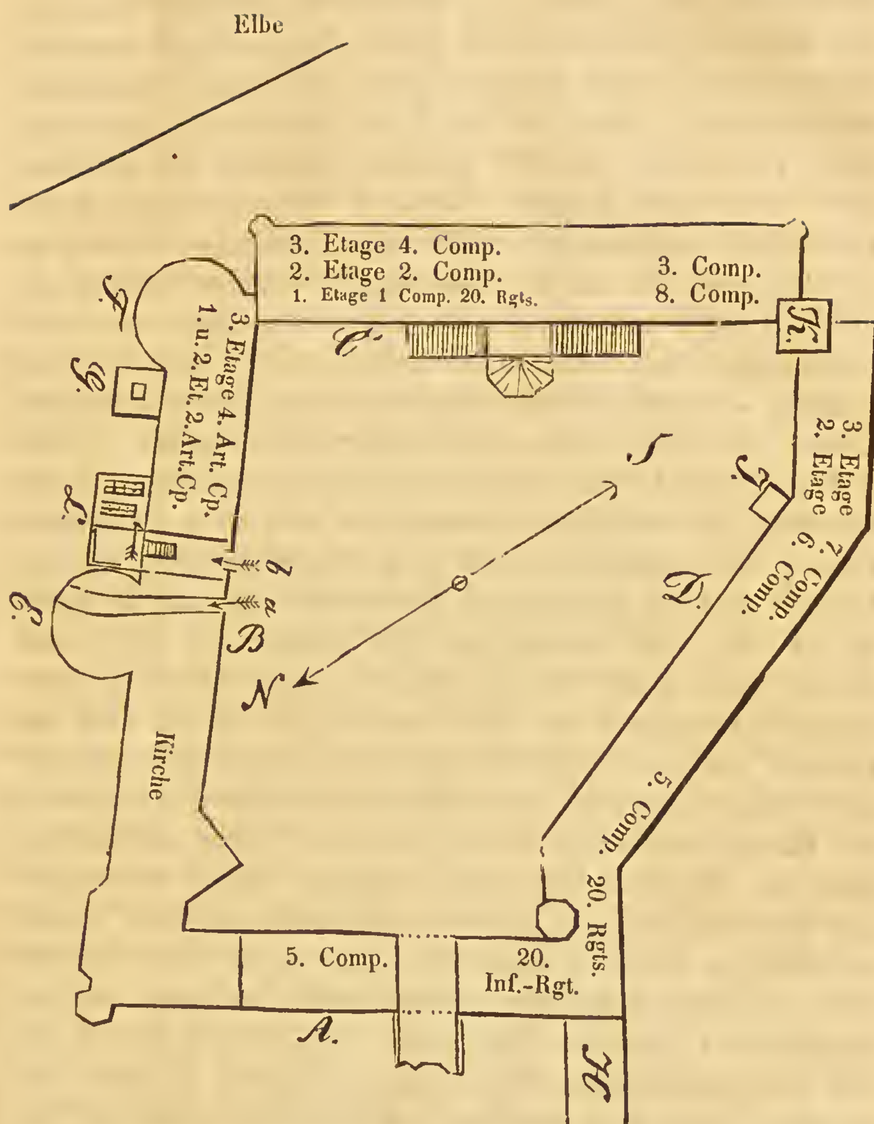
No. II.

Tabelle über den Verlauf der Typhusepidemie in Torgau 1843 bei der 1. Abtheilung 4. Artillerie-Brigade und den ersten 8 Compagnieen 20. Infanterie-Regiments vom 20. April bis ult. December.

Zeit-Abschnitte.	1. Abtheilung 4. Artillerie-Brigade.										1. und 2. Bataillon 20. Infanterie-Regiments: 8 Compagnieen.																		Summa toti.	
	1. Cmp.		2. Cmp.		3. Cmp.		4. Cmp.		Summa		1. Cmp.		2. Cmp.		3. Cmp.		4. Cmp.		5. Cmp.		6. Cmp.		7. Cmp.		8. Cmp.		Summa			
	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben
April 20—30	1	1	11	5	2	1	3	—	17	7	9	—	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	15	—	32	7
Mai 1—5.	1	—	20	8	3	1	14	8	38	17	18	7	22	4	10	2	12	2	—	—	1	1	—	—	17	4	80	20	118	37
— 6—10.	—	—	4	2	2	—	9	2	15	4	8	4	9	—	9	1	11	3	1	—	2	1	1	—	9	1	50	10	65	14
— 11—15.	—	—	3	—	3	3	4	1	10	4	16	1	6	1	4	—	6	—	1	—	3	1	5	1	2	1	43	5	53	9
— 16—20.	1	—	2	—	4	1	4	—	11	1	3	—	—	—	5	2	2	—	6	1	2	—	1	—	8	—	27	3	38	4
— 21—31.	1	—	—	—	4	—	4	—	9	—	4	—	3	—	1	—	1	—	1	—	5	—	1	—	3	—	19	—	28	—
Juni 1—30.	9	1	2	—	1	—	1	—	13	1	8	1	8	1	5	—	1	—	1	—	4	1	2	—	9	1	38	4	51	5
Juli 1—31.	3	1	1	—	4	1	1	—	9	2	4	1	1	—	12	1	2	—	3	—	3	—	1	—	1	—	27	2	36	4
Aug. 1—31.	4	—	—	—	—	—	1	1	5	1	2	—	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	6	—	11	1
1.Spt.-31.Dec.	9	3	—	—	4	—	—	—	13	3	2	—	3	—	1	—	3	—	1	—	3	1	2	—	3	1	18	2	31	5
Summa	29	6	43	15	27	7	41	12	140	40	74	14	56	6	47	6	40	5	17	1	23	5	13	1	53	8	323	46	463	86

Bemerkung. Die 3. Comp. 20. Rgts. litt im Juli an der Ruhr. Diese Kranken sind mitgezählt, da sie mit Typhus zugleich vorkam.

I.



Die Erklärung dieses Plans folgt hinter Plan II. am Schluss des §. 75.

§. 75.

Unter der Civilbevölkerung von Torgau verbreitete sich die Seuche erst, nachdem am 23. und 24. Mai 218 Mann vom 20. Infant.-Regiment aus dem Schlosse evacuirt und 166 Mann in das Rathhaus, 52 Mann aber bei den Bürgern einquartirt worden waren. Etwa 8—14 Tage nachdem dies geschehen war, erkrankten vom Civil mehrere Individuen im Rathhause oder in der Nähe desselben und auch solche Personen, die ihr Geschäft in das Rathhaus geführt hatte. Namentlich solche, die des Morgens, die mit der Ausdünstung von den Soldaten angefüllten Flure und Corridore betraten. Da diese Leute sich schon längere Zeit vorher unwohl fühlten, ehe sie bettlägerig krank wurden, so wurde der Ausbruch der Seuche etwas später bekannt. Da es mir nicht möglich war, nach Verlauf von fast 2 Jahren, den Verlauf der Seuche nach den einzelnen Krankheitsfällen zu verfolgen, so werde ich mich an die Todtenliste halten; die Leichenzahl giebt ja eine richtige Scale von dem Verlaufe und der Bösartigkeit der Seuche, sowohl im Militair als im Civil. Zur Orientirung füge ich für den Leser unter Anlage unten einen Situationsplan des Rathhauses und seiner nächsten Umgebung bei, auf welchem die Todten nach den Häusern und nach dem Todestage chronologisch geordnet sind. Auch hier wiederholte sich dieselbe Erscheinung, die wir in der Kaserne beobachtet haben, dass der Typhus von der Latrine als dem Krankheitsheerde ausging. Diese war nämlich nur für den Bedarf der im Rathhause wohnenden oder daselbst beschäftigten Personen eingerichtet, als sie nun auch von den dort einquartirten Soldaten benutzt wurde, so wurde sie bald überfüllt und verbreitete bald einen abscheulichen Geruch, der sich den angrenzenden Wohnungen mittheilte. In diesen erkrankten denn auch bald mehrere Personen weiblichen Geschlechts, die ihre Beschäftigung an das Haus fesselte. Der männliche, ausser dem Hause beschäftigte Theil blieb verschont. Die dritte Todte aus dem Civilstande, ein Mädchen von 24 Jahren; die vierte, ein Mädchen von 10 Jahren, und die zwanzigste, eine Frau von 49 Jahren; die Mutter der unter No. 3 aufgeführten, starben resp. am 29. u. 30. Juni und 2. August aus der Wohnung der Magistratsdiener, welche auf dem Hofe des Rathhauses, ganz in der Nähe der Latrine ist. Die ersten

28 Todten vom Civil finden wir in der grössten Nähe des Rathhauses, oder wo dies bei einigen nicht der Fall ist, liess sich der Verkehr mit dem erkrankten Theile der Garnison oder des Civils nachweisen. Erst im Monat September und October kamen Todesfälle in den vom Rathhause entfernter gelegenen Stattheilen vor, weil sich die Krankheit bis zu dieser Zeit, vom Rathhause aus oder durch die Soldaten, welche bei den Bürgern einquartirt worden waren, in die entferntesten Sadttheile verbreitet hatte. Sogar auf die Umgegend von Torgau wurde die Seuche von der Stadt aus verbreitet. Mir sind mehrere Fälle bekannt geworden, wo Leute, die in Torgau erkrankte Anverwandte besucht und gepflegt hatten, bald nach ihrer Rückkehr in ihre Familien erkrankten und sogar die Krankheit ihren Familienmitgliedern mittheilten. In der Regel erkrankten diese Personen aber leicht und noch leichter die zweite Generation, so dass man, hätte man den Ursprung nicht gekannt, diese Fälle nicht für Zweige des Torgauer Stammes erkannt haben würde. Todesfälle kamen hier, soviel ich erfahren, nicht vor. Nach dem Vorwerke Obernaundorf, welches eine Stunde von der Stadt auf einer sandigen Höhe belegen ist, wurde die Krankheit wahrscheinlich durch den Inhalt der Latrinen aus der Kaserne gebracht, denn ein Mädchen und ein Knecht erkrankten im Monat Juli, nachdem sie auf einem, mit Latrinendünger (aus der Kaserne) gedüngten Acker beschäftigt gewesen waren. Die Seuche verbreitete sich auch hier langsam aber im ziemlich tödtlichem Grade. Von 22 Bewohnern des Vorwerks erkrankten 16 und starben 2 Personen. Auch hier wurden die zuerst Erkrankten am heftigsten ergriffen. Die Seuche dauerte auch hier bis Ende des Jahrs 1843 und erlosch indem die Krankheitsfälle allmählig an Heftigkeit und Dauer abnahmen und die Bewohner desselben, so zu sagen, durchseucht waren. Die Epidemie verbreitete sich bis Ende 1843 in alle Stadttheile und kam erst gegen das Ende in die von den Armen bewohnten Strassen. Es erkrankten nach ungefährer Schätzung etwa 300 Personen von denen, die der Militairgemeinde zugehörigen in der Stadt wohnenden Familien mitgerechnet, bis zum 2. Januar 1844, 38 starben. Am Markte und in den am Rathhause belegenen Theile der Leipzigerstr. erkrankten ca. 80 Personen, 120 in den etwas entfernter

gelegenen Strassen und 100 in den entferntesten Stadttheilen. Der an der Elbe belegene Theil, die ehemaligen Vorstädte, blieben fast ganz verschont. Von 14 am Markt belegenen Häusern blieben nur 4 verschont; auf diese 10 Häuser kamen etwa 40 Kranke und 5 Todte. In den am Rathhause belegenen 10 Häusern der Leipzigerstrasse kamen ebenfalls über 40 Kranke und 6 Todesfälle vor. Im Rathhause selbst starben 3. Mehre im Rathhause beschäftigte Personen erkrankten und theilten die Krankheit ihren Familien mit. Die Krankheit durchseuchte fast jedes Haus, wo sie zum Ausbruche gekommen war und dauerte in demselben oft mehre Monate. Mir sind Familien bekannt geworden, wo der erste Fall im Juni, der letzte im October vorkam und die Seuche wochenlange Pausen machte. Die Krankheit ergriff natürlich die am Krankheitsheerde wohnenden Personen und Stände am meisten und da in der Nähe des Rathhauses, als in dem besseren Stadttheile, die wohlhabendern Bewohner und namentlich viele Beamte wohnen, so wurden diese vorzugsweise und im Anfange der Seuche in der Stadt ergriffen, was sonst nicht der Fall ist. Aus diesem Grunde litt auch die arbeitende Klasse, namentlich die mit dem Feldbau beschäftigte Klasse, weniger, weil sie vom Krankheitsheerde entfernt wohnte. Unter der dienenden Klasse ergriff sie die jungen, weiblichen Domestiken, weil diese dem Stuben-, Haus- und Latrinenmiasma am meisten ausgesetzt waren. Obgleich sonst der Unterschied im Erkranken der Geschlechter nicht so auffallend war, so starben doch 21 weibliche und 17 männliche Individuen; von den 21 weiblichen waren 13 unter 25 Jahren. *) Die im Anfange erkrankten

*) Köppe giebt l. c. p. 55 eine Uebersicht von den Erkrankungen nach Alter und Geschlecht. Von 276, deren Alter und Geschlecht bekannt wurde, erkrankten:

unter 10 Jahre alte	41,	nämlich:	23	männliche	18	weibliche	Individ.
von 10—20 jähr.	82,	-	45	-	37	-	-
- 20—30 -	49,	-	23	-	26	-	-
- 30—40 -	38,	-	19	-	19	-	-
- 40—50 -	28,	-	17	-	11	-	-
- 50—60 -	29,	-	8	-	21	-	-
über 60 -	9,	-	4	-	5	-	-
Summa	276,	nämlich	139	männliche	137	weibliche	Individuen.

l. c. p. 71 sagt derselbe: „Die Tödtlichkeit der schweren Typhus-

Personen erkrankten auch am heftigsten; es waren dies zugleich die dem Krankheitsheerde am nächsten wohnenden. Je mehr sich die Seuche davon entfernte, desto gelinder verlief sie; eben so war es in der Kaserne. Die Tödtlichkeit nahm mit der Entfernung vom Heerde im Militair als im Civil ab. Der Seuchenheerd im Rathhause verbreitete die Krankheit in bösartiger Gestalt; wo dagegen die Seuche durch einzelne Soldaten bei den Bürgern zum Ausbruch kam, da verlief sie auch gelinder. Ein Beweis, dass die Intensität des Seuchenstoffes durch die Menge gesteigert wird. In der Typhusliteratur findet man viele solcher Thatsachen.

---

fälle nahm rasch zu, wenn die Kranken das 20. Lebensjahr überschritten hatten; minderte sich aber wieder im höheren Alter. In 137 bekannt gewordenen Fällen war das Verhältniss folgendes: Von 25 unter 10 Jahr alten Personen starben 2; von 48 10—20jährigen 4; von 23 20—30jährigen 5; von 15 30—40jährigen 7; von 13 40—50jährigen 8; von 13 50—60jährigen 4. Knaben und junge Männer schienen die Krankheit leichter zu ertragen als junge Mädchen und jüngere Frauen; dagegen wurde das höhere Alter dem männlichen Geschlecht verderblicher als dem weiblichen." — Es sprechen diese Thatsachen wieder für Einwirkung der Gemüthsaffekte und des Miasma. Beide wirken auf weibliche Hausgenossen und Pflegerinnen am heftigsten. Die Beschäftigung der Männer giebt ihnen Zerstreuung und entfernt sie aus dem Bereich des Miasma.

II.

N. 2.
24. Juni
16. Juli 12.
25. Aug.
27.
J.
K
N. 28. 9. Se
N. 10. 11. Jul
A.
D.
H.
1 20. Juni
18. Juli 13.
E
A.
D. D.
7. 8. Juli
28. Juli 17.
3. Aug. 21.
23. Juli 14.
a
3.
4.
M
20.
18
L
29. Juni
30. Juni
1. Aug.
2. Aug.
b
19.
A.
N. 22
2. August.
c. a.
10. Aug.
3. Juli G.
N. 25 14. Au
N. 26 18. Au
6.
B. g.
S. N
15. 25. Juli
8. Juli 9.
8. Juli
16. Juli
14. Aug.
23.
J.
8.
11.
F.
L
24
13. August.
Mil.-Lazareth

N. 5. 2. Juli Offizier.
N. 16. 27. Juli Garnis.-Küster.

I.

Erklärung des Situationsplans vom Schlosse Hartenfels.

A. Der nordwestliche Flügel, wo die 5. Compagnie lag.
B. Der nordöstliche Flügel mit Kirche und den Zimmern der Artillerie (2. und 4. Compagnie).
C. Der südöstliche Flügel. In der 1. Etage lag am nordöstlichen Ende die 1. Comp., am südwestlichen Ende die 8. Comp. 20. Rgmts. über der 1. Comp.; in der 2. Etage lag die 2., über der 8. die 3. Comp. In der 3. Etage lag die 4. Comp. 20. Regmts.
D. Der südwestliche Flügel, in welchem in der 1. Etage die 6. Comp., in der 2. Etage die 7. Comp. lag. Die 6. Comp. hatte mehre sehr kalte und feuchte Zimmer zwischen den Thürmen *H.* und *J.*, aus denen die meisten Kranken kamen.
E. Ein Thurm, in welchem das von den Mannschaften der 2. Art.-Comp. bewohnte kasemattirte Zimmer No. 24, und über diesem No. 33, in welchem Mannschaften der 4. Art.-Comp. lagen.
F. Der Eckthurm, in welchem das Zimmer No. 23. der 2. Art.-Comp.
G. Die Aschgrube.
H. Der Flügel für die Arbeiterabtheilung.
J. Treppenthurm und
K. Wächterthurm, zwischen denen die ungesunden Zimmer der 6. Comp. lagen.
L. Die Latrine. *a.* der Eingang vor und zur Typhuszeit; *b.* der jetzige Eingang dazu.

II.

Erklärung des Situationsplans vom Rathhause und dem Markte.

A. A. A. A. Die 4 Flügel des Rathhauses. *a. a.* die Eingänge für die Soldaten.
B. Der Markt.
C. C. Die beiden von Soldaten bewohnten Gebäude.
D. D. D. Der innere Hofraum des Rathhauses.
E. Die Leipzigerstrasse.
F. Militair-Lazareth.
G. G. G. Der Leichenweg zum Kirchhofe.
H. J. K. Seitenstrassen am Rathhause.
L. Die Latrine auf dem engen Hofe des Rathhauses.
M. Die Wohnung der Magistratsdiener neben der Latrine, aus welcher 3 Todte; mehre Kranke genasen aus derselben.
No. 1 bis 28 bezeichnen die Wohnhäuser oder Strassen der ersten 28 am Typhus verstorbenen Civilbewohner, mit Angabe des Todestages.
Die Magnetnadel zeigt, wo die Nordseite der Wohnungen zu suchen.

Besondere Ursachen der Epidemie beim Militair in Torgau.

§. 76.

Unter den Ursachen der Typhus-Epidemieen pflegt man die atmosphärischen und tellurischen Einflüsse voran zu stellen und ihnen einen um so grösseren Theil der Veranlassung zur Entstehung der Seuche aufzubürden, je weniger man geneigt ist, in andern örtlichen Umständen die Ursachen zu suchen. Ausser der allgemeinen nervösen Krankheitsconstitution, möchte für Torgau wohl keine besondere atmosphärische und tellurische Ursache Statt gehabt haben. Es kamen kurz vor dem Ausbruche der Krankheit bei der Garnison, weder im Militair, noch beim Civil auffallend viel Krankheitsfälle dieser Art vor. In den ersten vier Monaten des Jahrs 1843 starben im Militair nur 2 Mann am Nervenfieber (ein Musketier von der 8. Comp. 20. Regiments und ein Sträfling); im Civil starben von 6600 Seelen bis zum 20. Juni, dem ersten Todesfalle der Epidemie auch nur 2 Personen an dieser Krankheit. Verhältnisse, die mit denen anderer Jahre übereinstimmen. Zum Vergleichen verweise ich auf die beigefügte Tabelle von den Todten der Civilbevölkerung und der beiden Truppentheile, Artillerie und Infanterie aus den 25 Jahren von 1821 bis 1844 (s. §. 91). In den letzten 5 Jahren von 1838 bis incl. 1842 war das Verhältniss der Typhustodten zu der Gesammtzahl der Todten:

	Militair.		Civil.	
	Summa d. Todten.	davon am Typhus.	Summa d. Todten.	davon am Typhus.
1838	23	10	194	6
1839	14	6	176	7
1840	11	6	132	9
1841	10	4	171	4
1842	17	10	172	7
Summa	75	36	845	33

Die Summa der Typhustodten erreichte in diesen 5 Jahren beim Militair fast die Hälfte der sämmtlichen Gestorbenen. Im Civil etwa den 26. Theil. Die Durchschnittszahl war im Militair etwa 7; im Civil $6\frac{1}{2}$ jährlich. Von den 10 im Jahre 1842 am Typhus Verstorbenen, starben in den letzten 3 Monaten des Jahrs 9. Die Infanterie hatte von den 10 Todten 8, die Ar-

tillerie keinen. Die 1. Comp. 20. Regiments hatte 3 Kranke, 2 Todte; die 8. Comp. 3 Kranke, keinen Todten; die 2. Comp. 3 Kranke; die 3. Comp. 2 Kranke aber keinen Todten; die 4. u. 5. Comp. jede 1 Todten. Die erste Comp. welche die ungesundesten Zimmer bewohnte, hatte also auch in diesem Jahre schon die meisten Todten. Im September 1842 erkrankten nach den Krankenrapporten bei der Garnison an gastrischen und nervösen Fiebern 18; im October 8; im November 11; im December 7. Im Januar 1843, 4; im Februar 4; im März 4; im April 32; im Mai 339; im Juni 49; im Juli 41; im August 28; im September 11; im October 15; im November 32; im December 13. Hieraus geht hervor, dass zwar der gastrisch-nervöse Krankheits-Charakter beim Militair schon seit dem Monat September 1842 vorherrschend, aber auch in den ersten Monaten des Jahrs 1843 auf den gewöhnlichen Stand zurückgekehrt war. Die Witterung bot auch keine Momente dar, denen man eine besondere Veranlassung zu typhösen Fiebern beimessen könnte. Da mir keine Witterungsbeobachtungen von Torgau zu Gebote standen, so führe ich die Beobachtungen von Berlin an, welche bei der Entfernung von ca. 18 Meilen nicht sehr abweichend sein können. Der Wind war im April vom 1. bis 9. west und südwest; vom 9. bis 16. west und nordwest; vom 17. bis 20. nord und nordost; am 20. und 21. west und südwest; vom 22. bis Ende ost-, nordost und südost. Das Thermometer schwankte vom 1sten bis Ende zwischen — 1 u. + 12; stieg aber am 21. auf + 19. Wie gewöhnlich um diese Zeit war der Himmel beim Ost- und Nordostwinde heiter; am Tage erwärmte die Sonne die Luft und bei Nacht fiel das Thermometer öfter unter Null. Der Niederschlag war gering. Die Dunstsättigung mässig. Beim West- und Südwestwinde herrschte die feuchte Luft vor. Ueber den Stand der Electricität habe ich keine Beobachtungen auffinden können; indessen gewöhnlich herrscht beim Ostwinde, heitern Himmel und trockner Luft die positive Electricität vor. In der letzten Hälfte des April und in der ersten Hälfte des Mai, also gerade in der Zeit des Ausbruchs und der grössten Steigerung der Krankheit, war die Witterung meist heiter und trocken. Der Wind meist ost- und nordost. Die Wärme in der ersten Hälfte des Mai am Tage um die Mittagszeit + 5 — + 12 Grad

und des Nachts sank sie bis auf den Gefrierpunkt. Das Barometer schwankte zwischen 331 und 339 '''.

Diese Witterungsverhältnisse waren also der Entstehung des Typhus nicht günstig. Der Wind hatte nur Einfluss auf örtliche Zustände, die bei der Latrine angeführt werden sollen. Ueberhaupt geht aus Allem hervor, dass die Ursachen nicht in allgemeinen tellurischen, sondern in örtlichen Verhältnissen lagen. Diese waren auch der Art, dass sie wohl unter allen Umständen eine Krankheit dieser Art hervorrufen konnten. Zuerst:

Die Wohnungen.

§. 77.

Das Schloss Hartenfels wurde 1818 zu einer Kaserne für die Garnison eingerichtet. Man nahm die Räume wie sie lagen und da dasselbe zugleich als eine Art von Citadelle dienen sollte, so wurden bei der Einrichtung mancher Räume zu Wohnzimmern, die fortificatorischen Rücksichten denen der Gesundheiterhaltungskunde vorangestellt. Anstatt Fenster wurden in einigen Räumen bloss Schiessscharten für Kanonen angelegt, an einigen Stellen wurden die mit Schiessscharten versehenen Corridore nach Süden und Südwesten, die Wohnzimmer aber nach Norden gelegt. So war ersteres nämlich in den Eckthürmen E und F, und letzteres im Flügel D, im Revier der 6. Compagnie 20. Regmts. der Fall. In der 2. und 3. Etage dieser Thürme sind die Räume hier bei etwa 9—10 Fuss Höhe kasemattirt. Anstatt der Fenster sind bloss Schiessscharten in der Entfernung von 2 Fuss vom Boden angebracht, die schräg abwärts gerichtet sind. Licht dringt daher nur sehr sparsam, ein Sonnenstrahl aber nie in die Räume. Da diese Schiessscharten aber nach allen Richtungen gehen, so entsteht in der Höhe von 2 bis 3 Fuss leicht ein Luftzug, der die Bewohner in der Gegend des Unterleibes und während der Nacht in den Betten am empfindlichsten trifft. Die Wände dieser Thürme sind sehr stark und von Bruchsteinen erbaut; die Feuchtigkeit schlägt sich daher an den Wänden derselben, weil sie stärkere Wärmleiter sind, sehr leicht nieder und die Zimmer sind im Herbst und im Frühjahre, wenn keine Heitzung Statt findet, ungewöhnlich kalt und feucht. Diese Zimmer hatten denn auch

die ersten und tödtlichsten Erkrankungen, und da sie von der zweiten Artillerie-Compagnie bewohnt wurden, so hatte diese die ersten Kranken und im Verhältniss die meisten Todesfälle.

Im Flügel C wurden die ehemaligen Schlosssäle mit der grössten Oeconomie benutzt. Die fast 20 Fuss hohen Säle wurden in der Mitte horizontal getheilt; bei etwa 9 Fuss Höhe erhielten dieselben Böden, zu denen in jedem Zimmer eine kleine Treppe führte. Die obern Räume erhielten nun, weil die Fenster mit den Sälen nicht gleiche Höhe hatten, nur wenig Licht und das noch dazu am Fussboden. Die Sonne konnte gar nicht hineinscheinen; dennoch wurden beide Räume als Normalräume betrachtet und mit der vollen Zahl von Mannschaften belegt, d. h. der Cubikinhalt des Raums wurde mit 450 dividirt und der Quotient als die Zahl der darin aufzunehmenden Mannschaften betrachtet. Die in den untern Räumen liegenden erhielten also die schwerere Ausdünstung von den oben, und diese die leichtere aufsteigende von den unten gelegenen Mannschaften. Dabei hat das Gebäude zwei Zimmerreihen, zwischen denen ein Corridor läuft, auf welchen sich also die Zimmerluft von vier Reihen Zimmern ansammelte. Die eine Fensterfront des Gebäudes ist nach Südost, die andere nach Nordost, nach dem von hohen Gebäuden umschlossenen innern Hofraume gerichtet. Die hier belegenen beiden unter Fensterreihen erhalten im Winter gar keine Sonne. Die Wände sind ebenfalls stark und von Bruchsteinen aufgeführt; die Zimmer sind daher auch kalt und feucht. Auf den Corridoren sammelte sich aus den überfüllten Wohnzimmern ein Stubenmiasma in concentrirter Form. In diesem Flügel lagen die 1., 8., 2., 3. und 4. Comp. 20. Infant.-Regmts., welche denn auch von diesem Truppentheile die meisten Kranken hatten.

Die 6. Comp. 20. Regmts. lag grösstentheils in den nach Nordost und dem innern Hofraume belegenen Zimmern der 1. Etage des Flügels D. Diese Zimmer sind ebenfalls kalt und feucht und erhalten keine Sonne. Aus den finstersten Zimmern kamen die meisten Kranken. Der Corridor dieser Etage liegt nach Südwest. Ueber der 6. Comp. in der zweiten Etage lag die 7. Comp. 20. Regmts. Da ihre Zimmer aber grösstentheils nach Südwesten gerichtet waren, so hatten sie mehr frische Luft, Licht und Sonne. Die Zimmer der 5. Comp. 20. Regts.

lagen in dieser Etage und im Flügel A. nach Süden und Westen. Diese beiden Compagnieen hatten unstreitig die gesundesten Zimmer und auch die wenigsten Kranken und Todten, und die Krankheit kam bei derselben erst zum Ausbruch, als man Leichterkrankte in ihrem Revier untergebracht und sich das Krankheitsmiasma im ganzen Schlosse verbreitet hatte. Die Mannschaften der 4. Art.-Comp. lagen im Flügel B. über den Zimmern der 2. Art.-Comp. und in einigen Dachzimmern über der Kirche. Der grösste Theil derselben war nach Südwesten gerichtet, und da sie hoch lagen, so erhielten sie, die obern Zimmern in den Eckthürmen E. und F. abgerechnet, die Nachmittagssonne; sie waren aber dem Stuben- und Latrinenmiasma im hohen Grade ausgesetzt.

Es lässt sich mit grosser Consequenz nachweisen, dass je kälter, feuchter die Zimmer, je weniger sie frische Luft, Licht und Sonne erhielten, desto mehr Kranke und Todte lieferten sie. In dieser Qualität folgten sie sich wie sich die Erkrankungs- und Todesfälle in der Zeit und nach den Zahlen folgten. Wo eine kleine Abweichung erscheint, wie bei der 4. Art.-Compagnie, da tritt der Nachtheil der Latrinenausdünstung recht deutlich auf. Diese lag gerade unter den Fenstern der beiden Eckthürme E. und F. und der Corridore der 2. Art.-Comp. und folglich dieser am nächsten. Die Seuche brach in der Nähe derselben aus und verbreitete sich von ihr, als dem Centralpunkte aus, Schritt vor Schritt bis in die entferntesten Räume des Schlosses und mit der Entfernung von der Latrine an In- und Extensität abnehmend.

§. 78.
Die Latrine.

Ich habe oben im §. 33 schon nachgewiesen, dass sich bei Typhuskranken, schon ehe sie als krank anerkannt und bettlägerig werden, oft allerlei Zufälle, namentlich ein eigenthümliches Darmleiden, Durchfall und Ausleerung sehr übelriechender Massen, zeigen. Dies war ganz besonders bei den Mannschaften der Torgauer Garnison der Fall (§. 83). Es unterliegt daher nicht dem mindesten Zweifel, dass zur Zeit des Ausbruchs der Epidemie, in der Latrine eine Menge wirkliches Krankheitsmiasma angehäuft wurde; denn es benutzten

dieselbe mehre hundert Menschen, die innerhalb 20 Tagen am Typhus in der bösartigsten Form erkrankten. Dass die Seuche eine längere Zeit zu ihrer Entwickelung gebrauchte und nicht plötzlich entstand, beweist der Umstand, dass schon in der ersten Hälfte des April einige Kanoniere aus dem Schlosse an leichten katarrhalischen und gastrischen Beschwerden in das Lazareth kamen und schnell geheilt wurden. Da sie wieder in ihre Wohnungen zurückgingen, so erkrankten sie später wieder am Typhus und — verliessen als Leichen das Lazareth. Dazu kommt noch, dass aller Wahrscheinlichkeit nach die Ausdünstung von Excrementen überhaupt schon eine Blutseuche bei den Menschen erzeugen kann, und wo sich eine solche Seuche bei einer grossen Zahl von Menschen zugleich entwickelte, wie dies in der Torgauer Kaserne der Fall war, müssen auch die Excremente, wie die übrigen Auswurfsstoffe, schon ganz besonders bösartige Miasmen enthalten haben. Nur unter dieser Annahme lassen sich die Erscheinungen in der Kaserne zu Torgau genügend erklären. Die Seuche brach in den Zimmern aus, in welche die Ausdünstung der Latrine drang; sie war hier am bösartigsten und tödtlichsten. Namentlich war dies in den beiden Zimmern der Eckthürme E. und F., welche von der 2. Art.-Comp. bewohnt waren, der Fall. In dem kasemattirten Zimmer des Thurmes E. No. 24 lagen von der 2. Art.-Comp. 15 Mann, unter denen 2 Unteroffiziere, 1 Bombardier und 10 Rekruten vom 1 April 1843 waren; von diesen 15 Mann erkrankten 9, darunter 7 Rekruten und es starben von diesen 5, sämmtlich Rekruten. In demselben Etagenzimmer des Thurmes F. No. 23 lagen von derselben Comp. 5 Mann, diese erkrankten alle und es starben davon 2 Mann. Die übrigen 7 Erkrankten aus diesen beiden Zimmern, welche genasen, lagen von 32 bis 131 Tagen und im Durchschnitt jeder 66 Tage im Lazareth. Diese Umstände geben von der Höhe der Krankheit in diesen Zimmern genugsam Auskunft. Dass der Latrinengeruch in jene Zimmer sehr stark eindrang, davon gaben die übrig gebliebenen Bewohner Auskunft. Ich habe mich davon aber auch öfter zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Unter dem Zimmer No. 24 ist nämlich noch ein ähnlicher Raum, der zur Aufbewahrung von chirurgischen Instrumenten und Bandagen, welche zum Belage-

rungslazareth gehören und allmonatlich revidirt werden, benutzt wird. Eine als Fenster dienende Schiessscharte lag, wie bei den obern Zimmern, in der Richtung nach der Latrine zu. War dies Fenster zufällig geöffnet, so drang der Latrinengeruch, besonders beim Ostwinde, so arg in das Zimmer, dass der Aufenthalt darin höchst lästig wurde. In der Zeit vor dem Ausbruche der Epidemie aber herrschte der Ostwind vorzugsweise. Im Thurme E. über dem Zimmer No. 24 in Zimmer No. 33, welches nicht kasemattirt war, lagen 20 Mann von der 4. Art. Comp., davon erkrankten 15 und starben 3; die übrigen 12 genasen im Durchschnitt in 48 Tagen. Aus der Stube No. 28, welche nach der Sonnenseite im Flügel B. lag, erkrankten von 10 Mann 8, davon starben 2, und die 6 übrigen genasen im Durchschnitt in 45 Tagen. In dieser Art kann man den ganzen Verlauf der Epidemie im Schlosse nachweisen und es zeigt sich mit grosser Consequenz, dass mit der Entfernung von der Latrine auch die Bösartigkeit und Tödtlichkeit der Krankheit und die Erkrankungszahl überhaupt abnahm. Diejenigen Zimmer, welche im Hauptgebäude B. nach der Südwestseite lagen und in der ersten und zweiten Etage von der 2. Art.-Comp. und in der dritten Etage von der 4. Art.-Comp. benutzt wurden, haben eine gesündere Lage in Bezug auf Licht und Sonne und sind, besonders in den höheren Etagen, den Zimmern der 5. und 7. Comp. 20. Regts. ähnlich; indessen in diesen Etagen lagen die Fenster der Corridore unmittelbar über den Mündungen der Luftabzugsröhren aus der Latrine, so dass die Ausdünstung derselben beim Ostwinde gerade zu in die Fenster getrieben wurde. Noch ist zu erwähnen, dass die Latrine sogenannte Kothkarren hat, welche fortgefahren werden, wenn sie gefüllt sind. Die Ausdünstung der Excremente bleibt also in ihrer ungeschwächten Kraft und kann nicht, wie dies in alten Gruben wohl durch Wasser, Müll und dergleichen geschieht, geschwächt und eingehüllt werden. Das in den Karren führende Rohr dient auch zugleich als Führungsrohr für die aus demselben aufsteigenden Dünste. Diese Umstände erklären also zur Genüge die Bösartigkeit der Krankheit in den sonst günstiger belegenen Zimmern der Artillerie. Selbst die über der Kirche hoch und nach Südwest belegenen Zimmer, in welchen Mannschaften der 4. Art.-Comp. und etwa 10—12 Mann

von der 1. und 3. Art.-Comp. lagen, hatten von dem Latrinenmiasma und dem Stubenmiasma der tiefer gelegenen 2. Art.-Comp. zu leiden, denn die Kranken, welche im Anfange der Epidemie von diesen beiden Comp. vorkamen, waren aus diesen Räumen.

Nach der Artillerie folgte die 1. Comp. 20. Regts. in der Entfernung von der Latrine; sie folgte auch in der Zeit, in der Zahl und in der Bösartigkeit der Seuche nach der Artillerie, wie ein Blick auf die Tabelle und auf den Situationsplan des Schlosses zeigt. Die Fenster von den nach dem Hofe belegenen Zimmern dieser Compagnie liegen in der Ecke, wo der Flügel B. und C. zusammenstossen, in geringer Entfernung von dem Eingange zur Latrine, durch welchen der Ostwind den Geruch in diesen Winkel des Schlosshofes unter die Fenster dieser Compagnie treibt. Ihre Zimmer stossen an das Revier der 2. Art.-Comp. Von hier theilte sich die Krankheit der daneben gelegenen 8. Comp. und den darüber gelegenen 2., 3. und 4. Compagnieen mit. Auf die 6. Compagnie ging die Krankheit erst von diesen daran stossenden Compagnieen über; sie bekam ihre meisten Kranken erst nach dem 11. Mai, als die Seuche bei den darangrenzenden Compagnieen schon abnahm. Dann folgte die darüber gelegene 7. Comp. und zuletzt kam die am entferntesten von der Latrine belegene 5. Comp. 20. Rgts.

§. 79.

Mit der Entfernung von der Latrine nahm auch der Grad der Bösartigkeit und die Tödtlichkeit der Seuche ab und hierin ist der Unterschied der Tödtlichkeit bei der Artillerie und Infanterie hauptsächlich begründet. Dies zeigt sich nicht nur bei den beiden Truppentheilen im Allgemeinen, sondern wie ich Beispiele angeführt habe, in den einzelnen Compagnieen. Man könnte dies Verhältniss von der Latrine aus nach Schritten und Ellen abmessen, und wenn noch ein Zweifel übrig bleiben könnte, so verweise ich auf die genaue Wiederholung dieser Thatsachen bei dem Verlaufe der Seuche in der Stadt, wo die Latrine des Rathhauses wieder der Krankheitsheerd war; je entfernter von derselben, desto gelinder verlief die Seuche, so dass sie sich in der Peripherie der Stadt, an den Stadtwällen, spurlos verlor. Dasselbe war auf dem Vorwerke Obernaundorf

der Fall. Und wenn man den Verlauf in den einzelnen Familien und Häusern verfolgen könnte, so würde man wahrscheinlich dieselben Resultate erlangen. Zur Unterstützung dieser Vermuthung verweise ich auf die im §. 29—33 angeführten analogen Fälle. Die Verbreitung der Seuche in den Bürgerhäusern von einer Familie zur andern, von einer Etage zur andern, wurde gewiss durch die Latrine am schnellsten vermittelt, denn vielfältige Thatsachen lehren ja, dass der Latrinengeruch, die Ausdünstung der Excremente nachtheiliger ist, als selbst ein momentaner Verkehr mit den Kranken. Da die Bewohner der Stadt von der Ansteckungsfähigkeit der Seuche überzeugt waren, so vermied man so viel als möglich die Communication mit den erkrankten Personen. Die Latrinen aber communicirten ununterbrochen und die Seuche verbreitete sich in der Regel erst dann, wenn die Excremente von schwer Kranken in die Latrinengruben geschüttet worden waren. *)

---

*) Durch Annahme des Einflusses des Miasma erklären sich viele Räthsel, Zweifel, Widersprüche, welche Köppe, l. c. p. 54—60, aufstellt. Am deutlichsten wird dies, wenn man die leichten Erkrankungsfälle weglässt, da sie ja ohnehin oft von einer herrschenden Epidemie nur einen leichten Anflug zeigen, und sich an die schweren Kranken und die Todesfälle hält. Der Verf. führt p. 54 an, dass der Annahme eines Miasma im Civil, der Verlauf der Krankheit in der Kaserne widerspreche. Ich habe gerade das Gegentheil nachgewiesen. Dass vereinzelte Fälle ihren Familien keinen Nachtheil brachten, sondern nur da, wo mehre Fälle zugleich vorkamen, also die Menge des erzeugten Krankheitsmiasma grösser und wirksamer war. Dies zeigte sich sogar am Ende der Epidemie noch, als sie unter den Armen war, wo natürlich die Erzeugung von Miasmen begünstigt wird. Den im Rathhause neben der Latrine wohnenden Leuten erging es wie den Kanonieren von der 2. Art.-Comp. in den Zimmern No. 23 und 24; sie erkrankten tödtlich und starben. Der Nachtwächter des Rathhauses, der am Tage in der Stadt wohnte und des Nachts im Rathhause in einem Zimmer neben der Latrine sich aufhielt, erkrankte tödtlich und starb am 1. August. Zwei von den übrigen im Rathhause Gestorbenen starben resp. am 29. und 30. Juni. Die vierte Person am 2. August. Damit war die Tödtlichkeit der Epidemie im Rathhause zu Ende. Die Personen, welche später starben, wohnten auch meist entfernter vom Seuchenheerde. Noch muss ich hier bemerken, dass mir mehre Häuser bekannt geworden sind, in denen die Bewohner öfter von gastrischen, nervösen und Schleimfiebern gelitten hatten; dieselben waren aber auch beständig vom Latrinengeruch durchdrungen. — Als das Gerücht der Torgauer Typhusepidemie sich im Jahre 1843 überall verbreitete, hörte

§. 80.

Die Nahrungsmittel.

Zur Erzeugung einer Blutdyscrasie tragen, wie ich oben §. 26 gezeigt habe, schlechte, unverdauliche, wenig Nahrungsstoff enthaltende Nahrungsmittel das meiste bei. Die Nahrungsmittel waren wie aus Schellers Bericht (§. 26) hervorgeht, in mehr als einer Hinsicht unzureichend. Die Kartoffeln waren im Jahre 1842 nicht reif geworden, sie waren übelschmeckend und theuer. Anderes frisches Gemüse war gar nicht zu haben, das Fleisch war ebenfalls theuer und dabei von schlechter Qualität; es kam nur in sehr kleinen Quantitäten auf den Tisch der Soldaten. Wegen Futtermangel wurden alte, magere Kühe vor die Schlachtbank getrieben. Der Soldat war daher meist auf sein Commissbrod beschränkt; dass dies, selbst wenn es untadelhaft ist, die Ernährung des Körpers nur unvollkommen bewirkt, darüber habe ich oben schon gesprochen; es geht aber, wenn es nicht verdauet wird, leicht in Verderbniss über und erzeugt in den Gedärmen jene Massen, die von den Kranken und solchen die an den Vorboten der Krankheit leiden, ausgeleert werden und einen abscheulichen Geruch verbreiten. Diejenigen Soldaten, die wegen Nebenverdienstes besser leben konnten, wie Spielleute, und die mehr Sold hatten, wie die Unteroffiziere, blieben von der Krankheit mehr verschont und sie verlief bei den wenigen Erkrankten viel gelinder. Diejenigen Soldaten, die wegen längerer Dienstzeit schon an den Genuss des Commissbrotes gewöhnt waren, erkrankten im Allgemeinen auch weniger. Am schlimmsten erging es den daran nicht gewöhnten Rekruten. Man vergleiche den §. über Scorbut, so wird man finden, dass die Nahrungsmittel mit denen, welche diesen erzeugen, viel Aehnlichkeit hatten*); dass aber

---

ich oft die Frage aufwerfen; ob die Seuche etwa aus den Gräbern der anno 1813 dort begrabenen Franzosen entstanden sein möge. Hierauf die nachträgliche Antwort: Nicht aus den Gräbern der Verstorbenen, sondern aus den Kloaken der Lebendigen!

*) Mursinna, l. c. p. 165, beschuldigt 1787 schon schlechtes Brot, unreife, fade schmeckende Kartoffeln mit als Ursachen einer Faulfieberepidemie unter der Garnison in Herford. — An Erfahrungen fehlt es nicht: aber an der Anwendung zum Nutzen!

auch gewisse Nahrungsmittel den Ausbruch der Seuche befördern, zeigt ein Beispiel von der 1. Infant.-Comp. Diese Comp. hatte am letzten April den Wachtdienst. Mittags vor dem Antreten zur Wache gab es ein Gericht von Kartoffeln und Rindsgeschling mit Essig sauer gemacht (Luntsche genannt). An diesem und den folgenden Tagen schickte diese Compagnie eine grössere Zahl ins Lazareth, die nach dem Genuss dieser Nahrung den Durchfall bekommen hatten, der nun in Typhus überging. Die übrigen Compagnieen, welche keinen Wachdienst hatten, auch noch entfernt vom Seuchenheerde waren, blieben dabei noch vom Ausbruch der Krankheit verschont und sie kamen erst später daran.

§. 81.

Die dienstlichen Anstrengungen.

Diese sind im Frühjahre überhaupt vor den Inspektionen am stärksten. Dazu kam noch, dass im Jahre 1843 die bevorstehende Inspektion um mehrere Tage früher als gewöhnlich sein sollte; die Uebungszeit wurde dadurch also abgekürzt. Der Dienst in einer Festung ist überhaupt schwerer als in einer offenen Stadt; was die Exerzirübung an Zeit übrig lässt, das raubt der strenge Wachtdienst, der mit dem 3.. 4. u. 5. Tage an die Reihe kommt; und der Patrouillen- und Aufsichtsdienst bei den Sträflingen, wo der Soldat bei oft schlechtem Wetter, den ganzen Tag neben den arbeitenden Sträflingen stehen und sie hüten muss, wobei er also den Einflüssen der Witterung im höhern Grade ausgesetzt ist als der Arbeiter selbst. Zugleich wird der unerfahrne, ungeübte Soldat dabei auch geistig erschöpft, denn er muss, um schwerer Verantwortung aus dem Wege zu gehen, jede Bewegung eines Sträflings beobachten, damit ihm keiner entwische. Kurz, der Soldat ist in der Frühjahrszeit in beständiger körperlicher und geistiger Anspannung. Die Exerzirübungen wurden dadurch auch sehr anstrengend, dass der Exerzirplatz über eine Stunde von der Stadt entfernt ist. Selbst bei den Schiessübungen ist der Soldat den Einflüssen der Witterung sehr ausgesetzt. Alle diese Anstrengungen, die sonst nur leichte Erkrankungen bei den Truppen hervorbringen, brachten bei der Disposition zum Typhus, diese Krankheit zum Ausbruch.

§. 82.
Die Kleidung.

Damals waren die sogenannten Uniformen noch im Gebrauch, die in der Gestalt einer Jacke den Unterleib gar nicht schützten. Die eingetretene Jahreszeit, d. h. nach dem Kalender, erlaubte den Gebrauch der Mäntel nicht mehr. Die Witterung war veränderlich, namentlich des Nachts sehr kalt. Die Wachtmannschaften (sowohl als auch bei dem Exerziren) waren Erkältungen häufig ausgesetzt. Dazu kam noch, dass die Heizung der Zimmer mit dem 15. April unter allen Umständen aufhört. Die Zimmer aber waren kalt und feucht und der Unterschied zwischen diesen und der Luft um so grösser, je höher am Tage die Wärme stieg, die am 21. April + 19 Grad erreichte. Alle diese Umstände unterdrückten die Hautausdünstung und dies Organ nahm weniger an der Ausscheidung krankhafter Stoffe aus dem Blute Theil, diese blieben daher in dem Körper und erregten eine Blutseuche, deren Erscheinungen unter den obwaltenden Umständen einen hohen Grad von Bösartigkeit erreichten und oft den Tod sehr schnell herbeiführten.

Dass alle hier unter §. 80—82 angeführten Ursachen bei der Entstehung der Seuche nur einen untergeordneten Rang einnahmen, geht aus dem Unterschiedsgrade hervor, in welchem die verschiedenen Compagnieen von der Krankheit befallen wurden. Die unter §. 77 u. 79 angeführten Ursachen: Wohnungen und Latrine, blieben die wichtigsten; die übrigen trugen allerdings mit zur Ausbildung der Disposition bei, denn diese war in der ganzen Garnison verbreitet und daher erkrankten die Soldaten schnell, wenn sie mit den Krankheitseffluvien in Berührung kamen. Nicht eine einzige Ursache allein, sondern durch das Zusammentreffen aller derselben, kam die Seuche zum Ausbruch und erlangte sie eine so bösartige Höhe. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass die Seuche bei den Mannschaften aus der Kaserne auf eine scorbutische Blutdyscrasie basirt war, die durch mangelhafte Ernährung und durch Stubenmiasma, die gewöhnlichen Ursachen des Scorbuts, erzeugt war. Daher bei diesen Individuen die grosse Auflö-

sung des Bluts und die schnelle Tödtlichkeit unter den Erscheinungen eines sogenannten torpiden Charakters der Krankheit und den Zufällen der Colliquation.

§. 83.
Zufälle des Typhus zu Torgau und pathologischer Befund nach dem Tode.

Ich habe bisher keine Symtomatologie des Typhus gegeben: der Vollständigkeit wegen lasse ich hier die Beschreibung der Zufälle, unter welchen der Typhus zu Torgau auftrat, folgen. Auch hieraus werden die Leser ersehen, dass diese Seuche auch in dieser Hinsicht als Normalseuche auftrat. Ich folge hier Scheller in Rust's Mag. Bd. 63 H. 3 p. 451. „Die ersten Krankheitserscheinungen bei den Befallenen bestanden in Kopfschmerzen in der Stirngegend, Schwindel, Sausen vor den Ohren, starker Hitze im Gesicht, höheren Röthe der Wangen, Mangel an Appetit und dem Gefühle von Zerschlagenheit der Glieder; dabei hatten die Kranken eine jetzt zwar noch feuchte, aber fast milchweiss belegte Zunge, brennende, trockene Haut und in der Regel einen vollen beschleunigten Puls, wie er in der Hitze eines Wechselfieberparoxysmus beobachtet wird. Auch zeigte sich bei ihnen gleich in den ersten Stunden der Krankheit grosse Schläfrigkeit, die sich im spätern Verlaufe zu einem hohen Grade von Sopor steigerte. Oft trat Nasenbluten in einem beunruhigenden Maasse ein, so dass es nicht selten die Anwendung der kräftigsten, styptischen und die Nasenhöhle verstopfenden Mittel erforderte. Das ausfliessende Blut war gewöhnlich dünn und hell, und die Blutung verschaffte dem Kranken hinsichtlich seines Kopfschmerzes keine Erleichterung. Katarrhalische Beschwerden, Reiz zum trochenen Husten, Oppassion der Brust, flüchtige Stiche in derselben, und kurze, ängstliche Respiration fehlten selten; dabei litten die meisten Kranken zugleich an einer Diarrhoe, durch welche eine weissgrünliche, wenig fäkulente Stoffe enthaltende Flüssigkeit ausgeleert und der Kranke bisweilen ausserordentlich erschöft wurde. Erbrechen und Uebelkeiten hatten die Kranken selten, dagegen wurden sie gern vom Durst gequält. Der Unterleib zeigte jezt noch nichts Abnormes, er war weich, und die

Kranken äusserten beim Befühlen desselben durchaus keinen Schmerz.

Erhielten die Kranken jezt, nämlich gleich zu Anfang ihres Erkrankens ein Brechmittel aus der Radix Ipecacuanha, so schwanden in vielen Fällen die vorgenannten Krankheitssymptome fast plötzlich und die Genesung erfolgte bei dem mehrtägigen Gebrauche einer Salmiak-Mixtur ohne weitere auffallende Erscheinungen.

Allein in den meisten Fällen, namentlich in solchen, wo der Kranke sein Unwohlsein mehre Tage lang verborgen und dabei seine grobe Kost fortgenossen hatte, stellte sich die Krankheit öfters schon nach Verlauf von 3 bis 4 Tagen viel ungünstiger dar. Die Kranken fingen an bei offenen Augen zu deliriren, zu stöhnen und in einen soporösen Schlaf zu verfallen. Die Augen bekamen ein trübes, mattes, stieres Ansehen, der Augapfel bewegte sich unstät und schielend unter den halbgeschlossenen Augenlidern, deren Ränder, namentlich in den Winkeln, eine ölige, schmierige Masse absonderten, wodurch die Lider bisweilen verklebt wurden. Die Lippen wurden trocken, sprangen auf und belegten sich mit einem schwärzlichen blutigen Schleime. Auch die trockenen Zähne und die nun ebenfalls trockene Zunge, welche sich rissig und blutig zeigte, bedeckten sich mit einem solchen Schleime. Fast constant fand sich an der Zungenspitze in deren Mitte ein $\frac{1}{2}$ Zoll langer Riss, welcher schmerzhaft zu sein schien. Die Nasenlöcher bekamen ein schwarzes, russiges Ansehen und wurden grösser. Die Kranken lagen mit ausgespreitzten Beinen, die Arme meistens gekreuzt über den Bauch gelegt, mit offenem Munde und in einem betrübten Zustande auf dem Rücken. Die Respiration war kurz und ängstlich, die Haut in der Regel sehr trocken und brennend, wie beim Calor mordax. Der Puls sehr beschleunigt, voll, mitunter aussetzend. Der Bauch meteoristisch aufgetrieben, mitunter teigig, niemals hart anzufühlen. Nur in sehr wenigen Fällen äusserten die Kranken, selbst beim starken Befühlen und Drücken des Unterleibes, namentlich der Regio iliaca dextra, Schmerzgefühle und diejenigen, welche bereits einen gespannten Unterleib, aber ihr Bewusstsein noch hatten, versicherten, in der Bauchhöhle durchaus keinen Schmerz zu empfinden. Nur einige Individuen klagten, dass

sie ein unangenehmes Ziehen vom Bauche nach der Brust zu empfanden, das ihnen ein beschwertes Athmen verursachte. Viele der schweren Kranken wurden vom Durchfall sehr gequält, liessen die Excremente unter sich ins Bett gehen und bekamen dann bald Decubitus. Blut wurde per anum selten entleert, doch kamen in einigen Fällen ruhrartige, blutige, selbst mit Tenesmus verbundene Stuhlgänge vor. Manche Kranke wurden auf der Höhe der Krankheit ganz taub, auch hielt es schwer in der Acme derselben die Kranken zu vermögen, die Zunge zu zeigen, versuchten sie dies, so gelang es ihnen nicht immer uud wo es gelang, schoben sie die Zunge mit sichtbarer Anstrengung in zitternder fast krampfhafter Bewegung zwischen den Zähnen hervor. Auf der obern Fläche der Zunge bemerkte man nun einen fast messerrücken dicken schwarzbraunen trockenen Schleimbelag, der Borsten und Risse in der Länge und in der Quere enthielt und zwar besonders an der Spitze der Zunge. Auch Petechien haben sich bei mehren Individuen im Laufe der Krankheit, besonders in den letzten Stadien derselben, ein paar mal selbst erst, nachdem die Krankheit selbst schon vorüber war und die Rekonvaleszens bereits begonnen hatte, gezeigt. In einem tödtlich abgelaufenen Falle hatte sich am rechten Unterschenkel eine Brandblase von der Grösse eines Zweigroschenstücks gebildet, aus welcher bei ihrer Eröffnung eine schwärzliche, blutige Jauche ausfloss. Von Metastasen auf die Parotis sind nur wenige Fälle vorgekommen, in welchen aber durch das örtliche Leiden dieser Drüse keine Besserung in dem Allgemeinbefinden der Kranken herbeigeführt wurde. Häufig war die Schleimhaut der Respirationsorgane, des Kehlkopfs, der Luftröhre und deren Verzweigungen sehr affizirt und wurde in mehren Fällen selbst Bronchitis beobachtet, welche den Kranken viel zu schaffen machte und fast immer von einem unglücklichen Ausgange begleitet war. Schwer Kranke verbreiteten durch ihre Ausdünstung, besonders durch den Mund, einen eigenthümlichen Geruch, welcher dem eines Ziegenbocks, oder dem vom alten Pferdedünger nicht unähnlich war. Solche Kranke lagen bisweilen sechs und mehre Tage lang bewusstlos im Todeskampfe. Zittern des ganzen Körpers und Deliria furiosa bemächtigten sich ihrer; sie versuchten dem Wärter zu entspringen, ohne

jedoch dabei bei ihrer Besinnungslosigkeit List anzuwenden. Bei dem höhern Grade der Krankheit zeigte keiner Furcht vor dem Tode. Alle, welche anscheinend noch beim Bewusstsein waren, antworteten auf die ihnen vorgelegte Frage nach ihrem Befinden — gut — und zwar auch solche Kranke, welche durch lautes Stöhnen, Rufen und Aufschreien, Angst und Schmerzgefühle zu erkennen gaben. Keiner hat über seinen traurigen, hülfslosen Zustand Klage geführt, alle waren damit zufrieden und behaupteten, es fehle ihnen nichts, es gehe ihnen gut. Auch verlangten in diesem Zustande viele, dass man ihnen Speisen, Wein, Bier verabreiche, ohwohl sie bisweilen einige Stunden später durch den Tod weggerafft wurden. Nicht selten wurden die Sterbenden 24 Stunden und länger vor ihrem Ableben am ganzen Korper blau gefleckt, wie marmorirt und ihre Zunge und Lippen erschienen wie bei Erdrosselten. Diese Flecke, welche sich von der Grösse eines Zweigroschenstücks bis zu der eines Thalers zeigten und keine Ecchymosen oder Petechien waren, konnten als sicheres Zeichen des baldigen Todes angesehen werden. Bisweilen aber erfolgte der Tod aber auch ganz unerwartet und plötzlich durch Apoplexie. Ueberhaupt gestaltete sich der Verlauf der Krankheit nicht überall gleich, indem bald 8 bis 14 Tage, bald 3 bis 4 Wochen hingingen, ehe sich dieselbe zur Besserung oder zum Tode entschied; in einzelnen Fällen aber auch der Verlauf so schnell war, dass schon nach wenigen Tagen der Tod erfolgte, ohne dass aus den vorhandenen Erscheinungen dies sich hätte prognostiziren lassen.

Ein solcher rapider Verlauf kam unter andern bei einem Kanonier der 1. Abth. 4. Art.-Brigade vor, Dieser, ein muskulöser, kräftiger Mensch, hatte am 3. Juli leichte Verdauungsstörungen mit Diarrhoe, Mattigkeit und Schwere im Kopfe bemerkt, wozu sich am 6. Juli Horripilationen, unruhiger Schlaf, heftiger Durst und Uebelkeiten gesellten, deren Fortdauer ihn endlich bestimmten, sich am 8. Juli krank zu melden, wo er sofort in das Lazareth aufgenommen wurde. Seine Wangen zeigten eine dunkele, livide Röthe, der Ausdruck seines Gesichts war stupid, öfter trat ein sardonisches Lächeln ein. Der Kranke hatte anhaltende, blande Delirien, stöhnte seufzend und warf sich unruhig im Bette umher; klagte aber nur über Be-

klemmung der Brust*) und Kopfschmerzen. Die Haut war trocken und heiss, der Puls gross, voll, frequent, die Zunge roth, der Unterleib mässig angespannt, gegen Druck wenig empfindlich. Es wurden nach einer vorausgeschickten venae sectio, Blutegel an den Kopf gelegt, kalte Umschläge auf letztern und warme Cataplasmen auf den Unterleib gelegt und innerlich 10 Gran Colomel gereicht. In der Nacht waren die Delirien heftiger, so dass der Kranke am Bett befestigt werden musste. Am folgenden Tage den 9. Juli erschien der Unterleib gespannter, aber nicht schmerzhaft, es waren unbewusst mehre Stühle erfolgt. Der Puls war frequenter und kleiner. Es wurden Schröpfköpfe auf den Unterleib applizirt und nochmals 10 Gran Colomel verordnet. Indess schon am Nachmittage dieses Tages starb Patient, wie es schien, an plötzlicher Lähmung des Nervensystems. Bei der Section ergab sich im Gehirn und in dessen Häuten ein grosser Blutreichthum, so wie auch die Lungen mit dunkelm Blute überfüllt waren. Das Herz war schlaff, die innere Haut der orta dunkel gerölhet, sammtartig; eben so die innere Haut der Luftröhre; der Kehlkopf dagegen normal, die blutreiche, rothbraune Leber war weich, noch viel weicher und mürber die schwarzbraune nur mässig vergrösserte Milz. Die Mesenterialdrüsen waren mässig angeschwollen und röthlich gelb. Ganz enorm angeschwollen aber die Peyerschen und Brunnerschen Drüsen des Dünndarms, ihre Oberfläche zeigte Erhöhungen und Vertiefungen, wie Berg und Thal und war leicht exulcerirt, an kleinen Stellen lederartig, schwärzlich grün, gangränös. Die untersten 7 Zoll der Schleimhaut des Dünndarms bildeten ein einziges umfangreiches Geschwür.**)

---

*) Es ist eine gewöhnliche Bezeichnung der ungebildeten Leute, dass sie anomale Empfindungen in der Herzgrube, überhaupt im Gebiet des *plexus solaris*, als Brustbeschwerden bezeichnen.

**) Dieser und ähnliche nicht seltene Fälle bestätigen die Annahme, dass die Krankheit im menschlichen Organismus, namentlich im Darmkanale, schon eher Zerstörungen und Ausscheidungen von Krankheitsstoffen zu Stande bringt, ehe die Zufälle der Krankheit heftig auftreten und die Patienten in ärztliche Behandlung und Beobachtung kommen. Man muss nach den Erscheinungen bei dieser Epidemie zu Torgau annehmen, dass alle Bewohner der Räume, wo die Seuche wüthete, mehr oder weniger Krankheitsstoff im

Bei mehren, welche an diesem Unterleibstyphus gelitten hatten und sich bereits in der Rekonvaleszenz befanden, entwickelten sich noch bedenkliche Nachkrankheiten; namentlich Wassersucht und Darmschwindsucht, welchen sie zuletzt, nachdem sie Monate lang Gegenstand der ärztlichen Behandlung gewesen waren, erlagen. Bei einem Kanonier der 1. Abth. 4. Art.-Brigarde, einem 24jährigen kräftigen Menschen, welcher am 7. Mai von dem epidemischen Unterleibstyphus ergriffen, in das Lazareth genommen worden und nach dreiwöchentlicher Behandlung in die Rekonvaleszenz getreten war, bildete sich später Phthisis renalis aus, an welcher er am 22. Sept. starb. In den Leichen der Verstorbenen fanden sich bei der Section stets in der Schleimhaut des untersten Theils des Ileum, gewöhnlich auch im Coecum bis zum Colon ascendens mehr oder weniger zahlreiche und weit verbreitete Geschwüre, von verschiedener Grösse, bis zum Umfange eines Thalers und darüber; ausserdem aber, und zwar oft in ausserordentlicher Menge, pockenartige Pusteln, die sich denen ganz ähnlich zeigten, welche nach der Brechweinstein-Salbe auf der Haut entstehen. Von den Geschwüren waren bisweilen manche mit Schorfen bedeckt, die sich leicht ablösen liessen. Uebrigens war der Darm an diesen geschwürigen Theilen dunkel geröthet und aufgelockert. Auch die Schleimhaut des Magens wurde in der Regel sehr aufgelockert und stark geröthet gefunden; namentlich in der Nähe der Cardia. Die Masenterialdrüsen zeigten sich fast immer geschwollen und hart. In der Regel waren auch Leber und Milz grösser als im normalen Zustande und das Parenchym beider fast ohne Ausnahme, weich und mürbe und mit schwarzem, dünnen Blute überfüllt; namentlich war die Milz öfters um das dreifache ihres gewöhnlichen Umfanges vergrössert und ihre Substanz sehr mürbe und breiig. In der Brusthöhle wurden

Blute hatten. Einige erkrankten schwer und starben; andere erkrankten leicht und genasen bald; wieder andere fühlten sich nur unwohl, welches auch seine Periode dauerte, und die Heilkraft der Natur schaffte den Krankheitsstoff aus dem Körper und stellte so die vollständige Gesundheit wieder her. Hiermit ist denn auch genügend erklärt, wie sich von den anscheinend noch gesunden Individuen zu Torgau in den Latrinen der Kaserne und des Rathhauses miasmatisch contagiöse Stoffe entwickeln konnten, die auf ihre Umgebung eine so deletere Wirkung äusserten.

die Lungen fast immer mit dünnem, stark carbonisirtem Blute überfüllt, bisweilen hepatisirt angetroffen. Als eine Eigenthümkeit dieser Epidemie ist es aber anzusehen, das fast constant die Schleimhaut des Kehlkopfs, der Luftröhre und der Bronchien nicht nur mehr oder minder stark geröthet, sondern auch geschwürig war, in dem sich mehr oder weniger ausgebreitete Geschwüre an den Rändern oder in der Höhle des Kehlkopfs vorfanden. Zuweilen beschränkten sich diese Geschwüre auf die Schleimhaut, meistens indessen drangen sie bis auf die untergelegenen Knorpel, die dann entweder missfarbig oder selbst von ihrem Perichondrium entblöst und bröcklich waren. Der Knorpel des Kehldeckels hatte in mehren Fällen einen nicht unbedeutenden Defect. In einem andern Falle fehlte der zerstörte giesskannenförmige Knorpel gänzlich, während der andere aus aller Verbindung gelöst, im Geschwürsgrunde lag. In einem andern Falle war ausser dem Giesskannenknorpel, der ganze vordere Theil des Ringknorpels von seinem Perichondrium entblöst, mit Eiter umgeben und nekrotisch. Hatten die Geschwüre eine bedeutende Ausdehnung, so fanden sich gewöhnlich auch ödematöse Anschwellungen der Schleimhaut des Kehldeckels und der Stimmritzenbänder. Bemerkenswerth ist es, dass diese Geschwüre im Kehlkopfe auch in solchen Fällen gefunden wurden, wo auf ihr Vorhandensein aus den Erscheinungen während des Lebens gar nicht geschlossen werden konnte, da die Kranken Anfangs gewöhnlich nur über etwas Trockenheit im Halse und zuweilen über einige Schlingbeschwerden klagten und später nur eine sehr geringe Heiserkeit der Stimme wahrnehmen liessen, die nur bei einzelnen bedeutend oder bis zur Aphonie gesteigert war. Das Herz war in der Regel vergrössert, welk und enthielt ein dünnes, wässriges, schwarzes Blut. Die innere Haut der Aorta erschien da, wo sie aus dem Herzventrikel hervortritt, häufig geröthet und stark mit Blut tingirt. Oefters wurden wässrige Exsudate in der Brusthöhle und im Herzbeutel angetroffen, besonders in solchen Fällen, wo die Kranken sehr an Oppressionen und Athmungsbeschwerden gelitten hatten. In der Schädelhöhle fand sich selten etwas Abnormes, im Gehirn selbst nur gewöhnlich weniger Blutreichthum; bisweilen wurde indess eine milchichte Aus-

schwitzung zwischen den Gehirnhäuten und zwischen diesen und der obern Fläche des Gehirns angetroffen."

Ich unterlasse es hier etwas hinzuzufügen. Die Leser werden die Erscheinungen und die Art der Auffassung aus dem Text zu deuten wissen.

Betrachtungen über die Typhusepidemie zu Tovgau und Vergleich derselben mit den übrigen Epidemien im Civil und Militair.

§. 84.

Wenn ich dieser famösen Epidemie in Bezug auf Ursachen, Verlauf und Verbreitung eine ausführlichere Beschreibung gewidmet habe, so wird mich die Wichtigkeit derselben rechtfertigen. In der That giebt diese Epidemie ein, in allen seinen Theilen vollständiges und treues Bild von den Typhusseuchen der letzten Zeit im Allgemeinen und der Typhusseuchen beim Militair Insbesondere. Mag man dieselbe nach ihren Ursachen, Verlaufe, Zufällen, ihrer Tödtlichkeit, ihrer Verbreitung und Ansteckungsfähigkeit betrachten; überall werden durch sie die früheren Beobachtungen vervollständigt und die daraus gezogenen Erfahrungen bestätigt.

1. In Bezug auf die örtlichen terrestrischen Ursachen, welche die Seuche begünstigen konnten, gehört hierher. Die Lage der Stadt an der Elbe im Ueberschwemmungsgebiete derselben. Im Frühjahr lässt dieselbe auf ihren flachen Ufern eine Menge Schlamm und organische Stoffe, die beim Eintreten der warmen Witterung in Verwesung übergehen. In der Nähe der Stadt, südlich nach den Höhen zu, sind viele Teiche und Bruchgegenden; überhaupt ein Terrain in welchem viel Feuchtigkeit und Sumpfmiasma vorhanden ist, das sich im Frühjahre beim Eintreten der Wärme entwickelt. Die Wechselfieber haben deshalb seit 20 Jahren in Torgau fast ununterbrochen geherrscht, Typhus, Ruhr, Cholera und ähnliche Seuchen verfolgen gern solche Gebiete, in welchen Ueberschwemmungs- und Sumpfmiasma vorhanden. Hierher gehören noch die sumpfigen Stadtgräben. Obgleich die Festung erst in den Jahren 1810—12 erbaut worden ist, so hat man doch die Sohle der Festungsgräben so gelegt, dass sie nie ganz trocken und im Sommer nicht unter Wasser gehalten werden können. Dazu hat man die Kloaken

aus dem grössten und volkreichsten Theile der Stadt, in welchem zugleich die meiste Viehhaltung statt hat, hineingeleitet, die nun ihren Inhalt darin absetzen; es hat sich daher in den 35 Jahren ihrer Existenz schon eine Menge Schlamm darin abgelagert; also Ueberschwemmungs- Sumpf- und Kloakenmiasma jeder Art. In den Festungen, die sich durch die Zahl der Typhusleichen auszeichnen z. B. Stettin, Posen, Wesel, findet man ähnliche Verhältnisse. Diese hier angeführten Ursachen erzeugen zwar allein den Typhus nicht, sie vermögen aber eine Blutdyscrasie zu erzeugen, welche zum Typhus disponirt. Die Lokalursachen, welche ich oben bereits angeführt habe, bringen dann die Seuche um so leichter zum Ausbruch, je höher die Disposition ausgebildet war *).

---

*) Köppe, l. c. p. 60, kommt, nachdem er allen atmosphärischen und tellurischen Einflüssen, der Constitutio endemica, der Constitutio annua und den damals herrschenden Krankheiten eine ausführliche Betrachtung gewidmet hat, endlich zu dem Ausspruche: „Von einer allgemeinen typhösen Luftconstitution konnte zu keiner Zeit die Rede sein", und kommt zu dem Schlusse, dass sich in den Kasernenzimmern ein Miasma entwickelt haben müsse, welches nur in geringer Entfernung und bei langer Berührung wirksam war. Da unsere Forschungen ganz unabhängig von einander waren, so ist es mir erfreulich, dass derselbe zu denselben Resultaten gekommen ist. Vieles Räthselhafte würde sich gelöst haben, wenn er dies Miasma streng verfolgt hätte; dadurch würden auch viele Widersprüche aufgehoben worden sein, d. h. mit den bisherigen Lehren, nicht mit dem Typhus an andern Orten. Damit, dass die Unschuld des Himmels und der Erde erwiesen ist, fällt aber eine um so grössere Schuld auf die örtlichen, von mir näher bezeichneten Ursachen. Pag. 23 u. f. S. führt Verf. an, dass Ende Mai und im Juni in der Stadt einfache Diarrhöen, rheumatische Fieber, Katarrhe, acuter Rheumatismus und Krankheiten des Darmkanals herrschten. Dass überhaupt unter dem Einflusse von Typhusmiasma und bei hochgesteigerter Disposition zum Typhus, jede andere fieberhafte Krankheit in typhöses Fieber und Typhus übergeht, habe ich oben §. 4 erwähnt. Daher gingen auch im ganzen Verlauf der Epidemie in der Stadt die Erkrankungen in den Typhus über und modifizirten nur die Zufälle desselben, je nachdem der entzündliche, katarrhalische oder gastrische Charakter vorherrschte. Im Militair, wo das Typhus-Miasma so überwiegend war, hatten diese Nebendinge geringen Einfluss; es entstand fast immer dieselbe Form (Faulfieber). Ob das Fieber erethisch oder torpid war, hing vom Zustande des Organismus ab. Daher im Militair das letztere und damit der tödtliche Ausgang vorherrschte. Der Einfluss des Miasma war in der Epidemie zu Torgau so stark, dass man wahrscheinlich dieselben Resultate gehabt haben würde, wenn man den Krankheitsheerd in dem Rathhause zu Schilda oder Belgern etablirt hätte.

§. 85.

2. Die Wohnungen. Diese gaben eine der richtigen Ursachen ab und man findet eine merkwürdige Uebereinstimmung der Wohnungen; (die Kasernen) überall da, wo der Typhus in den Garnisonen zum Ausbruch kam. Im Civil entsteht der Typhus in feuchten, kalten, der Sonne unzugänglichen, mit Menschen überfüllten Wohnungen der Proletarier; im Militair unter ähnlichen Verhältnissen. So war es in Torgau, in Stettin, Schweidnitz, Berlin, Breslau u. s. w. Ich verweise auf die im 7. Abschnitt angeführten Beispiele. Die Seuche ergreift besonders die nach Norden belegenen Wohnungen der Proletarier und der Soldaten; aber der Ansteckungsstoff verbreitet sich auch in den Wohnungen der Reichen an der Nordseite, davon giebt die Epidemie in Torgau unter den Bürgern den sprechendsten Beweis, und wenn die practischen Aerzte in ihrer Erfahrung auf diesen Umstand aufmerksam gewesen sind, so werden sie bestätigt finden, dass selbst die sporadischen Fälle in solchen Räumen am bösartigsten verliefen und hier sich am meisten und schnellsten ein Ansteckungsstoff entwickelte. Die Erklärung über diese Erscheinung finden wir in der Lehre vom Miasma und die Naturlehre, insbesondere die Lehre vom Lichte, der Wärme, der Electricität und des Magnetismus wird im Verfolg der Sache, mit der Zeit noch mehr Aufschluss bringen: wenn sie sich nur erst aus den künstlichen Systemen herausgearbeitet hat.

§. 86.

3. Die Torgauer Epidemie gab ein recht grelles Bild von der Wichtigkeit der Krankheitsheerde, und von der Verbreitungsart der Seuche aus denselben. Wie sich dieselbe beim Militair von ihrem Focus aus strahlenförmig verbreitete und je entfernter davon, desto mehr an Intensität abnahm, habe ich klar nachgewiesen. Der Leser kann den Verlauf derselben auf dem Grundrisse vom Schlosse mit dem Texte in der Hand verfolgen. Dieselben Resultate wird er bei der Verbreitung der Seuche in der Stadt erhalten und ein ähnliches, wenn auch schwächeres Bild, giebt ihm die Epidemie in Obernaundorf. Man vergleiche hiermit die aus der Literatur angeführten Beobachtungen, so werden diese dadurch vervollständigt. Recht auffallend zeigte sich hier der Nachtheil der Latrinen. Sie

waren die Träger des Ansteckungsstoffes und durch sie wurde die Bösartigkeit der Seuche gesteigert; denn die Tödlichkeit derselben nahm mit der Entfernung von denselben in der Kaserne wie in der Stadt ab. In welchem Grade die Latrine im Lazareth zu der Tödtlichkeit in denselben beigetragen hat, lässt sich aus den andern Umständen ermessen. Ich führe hier nur an, dass nach den Listen Mannschaften im Lazareth schwer erkrankten, die an leich'er Krankheitsform darin aufgenommen waren: sogar Todesfälle findet man darin am Typhus bei Personen, die nach den Listen, an andern Krankheiten, z. B. Wechselfieber darin aufgenommen waren. Die Latrine ist so angelegt, dass sich die Ausdünstung derselben den innern Räumen mittheilt. Nach dem Geruch zu urtheilen, welchen dieselbe zu meiner Zeit im Lazarethe verbreitete, muss dasselbe auch zur Zeit des Typhus geschehen sein. Welche Intensität diese Effluvien gehabt haben mögen, lässt sich ermessen, wenn man erwägt, dass die Ausleerungen von mehr als hundert schweren Typhuskranken zu derselben Zeit darin aufgenommen wurden. Die meisten Krankenzimmer hatten ihre Fenster nach Norden; lagen zum Theil niedrig; waren daher kalt und feucht: alles Umstände, die, wie ich an vielen Orten gezeigt habe, die Wirkung des Miasma steigern konnten. Bei dieser Gelegenheit muss ich erwähnen, dass die auf dem Grundrisse unter No. 8, 9, 11, 23 und 24 aufgeführten Todesfälle in der Stadt, dem Militair-Lazareth näher lagen als dem Rathhause und also auch von hier aus die Infection geschehen sein konnte. Diese Leichen kamen, wie ein Blick auf den Situationsplan zeigt, in einem abgesonderten Krankheitsheerde vor. Wenn dies auch in Bezug auf die Erkrankungsfälle nicht so deutlich sein sollte, so bemerke ich, dass hier von den Ursachen die Rede ist, welche grade die Seuche bis zur tödtlichen Höhe und bis zum Tode steigerten *). Ich verweise hier auf die im 3. Abschnitt §. 23.

*) Die Pest der ältern Zeit und besonders ihre bösartigen Formen, der schwarze Tod (v. Hecker, der schwarze Tod, Berlin 1832) hatten die Eigenschaft, durch die grosse Zahl der Kranken und Leichen die Atmosphäre zu vergiften. Wo der Ansteckungsstoff erst einmal entstanden war, verbreitete er sich allmählig durch die Luft. Dasselbe geschicht, nur im milderen Grade, also heute noch beim Typhus. Das Unwohlsein, welches die anscheinend Gesunden während der Typhusseuchen befällt, mag zum Theil

angeführten Beobachtungen. Das Typhusmiasma hat ja das Eigenthümliche, dass es unmerklich von Haus zu Haus besonders an der Nordseite fortkriecht: fast alle diese hier angeführten Todesfälle kamen an der Nordseite und in engen Strassen vor. Das Lazareth selbst, namentlich die grossen Krankensäle des Reserve-Lazareths hatten ihre Fenster nach der Nordseite, am Fusse einer Anhöhe so belegen, dass sie zum Theil mit der Strasse im Niveau lagen.

Die Verbreitung der Seuche durch anscheinend gesunde Leute in der Stadt und namentlich vom Rathhause aus ist nichts Neues. Es ist ja vom Kriegstyphus bekannt, dass Soldaten, welche noch nicht krank waren auch nicht einmal krank wurden, die Seuche verbreiteten, wo sie hinkamen. Soldatentyphus bleibt sich immer gleich, sei es Krieg oder Frieden; nur die Bösartigkeit wird durch Nebenumstände bedingt: so war es 1813 und so war es 1843. Es lässt sich hieraus aber auf pathologische Vorgänge schliessen, die im Organismus solcher Individuen vorgehen müssen. Ich bin geneigt anzunehmen, dass durch die kräftige Natur solcher Individuen der Krankheitsstoff, der im Körper erzeugt oder von Aussen her, darin aufgenommen ist; auf verschiedenen Wegen wieder ausgestossen werde. Zum Theil geschieht dies gewiss durch die Haut- und Lungen-Ausdünstung; zum Theil aber gewiss auch durch den Darmkanal und zwar aus demselben Grunde, aus welchem hier Localisirungen der Seuche entstehen. Die Schleimhäute sind ja die Vermittler zwischen der vegetativen Sphäre des Organismus und der Aussenwelt; es hat also gar nichts Auffallendes, wenn die Excremente die Träger des Ansteckungsstoffes sind. Es zeigte sich ferner hier in Torgau, dass die Miasmen auf solche Individuen, welche nicht daran gewohnt sind, viel eher und schneller einwirken; denn während aus dem Rathhause nur einzelne und leicht erkrankte Soldaten kamen, ergriff das von ihnen daselbst erzeugte Miasma die Civilbewohner im tödlichen Grade. Dieselbe Beobachtung hat man im Kriegstyphus gemacht. Nur darf man nicht unbeachtet lassen, dass in solchen

---

wenigstens die Wirkung dieses Miasma's sein. Die gesunden, nicht disponirten Organismen gehen unversehrt aus diesem Kampfe hervor, während die Disponirten erliegen.

Fällen, wie es auch in Torgau bei den Soldaten geschah, die am meisten disponirten schon ausgeschieden sind und schon in den Lazarethen oder vielleicht schon auf dem Kirchhofe liegen. So war es auffallend, dass unter den in der Stadt gestorbenen mehre waren, die erst seit kurzer Zeit in Torgau wohnten. Es erging diesen, wie den Rekruten. Dass verändeter Wohnort, veränderte Lebensweise, Nahrung, Trinkwasser u. s. w. grossen Einfluss auf die Mischung des Bluts habe, ist erwiesen; es wird beim Soldaten nur zu wenig berücksichtigt. Die Disposition zum Typhus ist daher individuell sehr verschieden. Der Verlauf der Seuche im Civil wiederholte sich also auch in dieser Hinsicht nur nach alten Regeln *). Weil die Disposition unter den Civilbewohnern nicht in dem Grade ausgebildet war, wie in der Kaserne, deshalb blieb auch die Seuche beschränkter in ihrer Ausbreitung und Tödlichkeit. Dieselbe ergriff einen Stadttheil, in welchem meist reiche und wohlhabende Leute wohnten: also ein Feld, auf dem der Typhus sonst nicht gedeihet. Was würde geschehen sein. wenn man diesen Krankheitsheerd in die Proletarier-Region etablirt hätte? Als die Seuche in diese kam, war sie im Abnehmen; sie hatte ihren Verlauf gemacht. Die Radien des Miasma hatten von ihrem Focus aus bis zur Peripherie der Stadt, an Dichtigkeit und Energie verloren, wie wir das überall finden. Der Umstand, dass die Seuche grade in einer Klasse von Bewohnern ausbrach und sich töd-

---

*) Sie begann im Juni am Rathhause und endigte mit December in der Peripherie der Stadt. Sie nahm ab und zu, je nachdem sie durch das Erscheinen anderer Krankheiten begünstigt oder gehemmt wurde. Nach Köppe l. c. p. 56, sah man neben dem Typhus im Juni und Juli Diarrhöen, Ruhren, Katarrhe u. s. w., d. h. da, wo kein Miasma hinwirkte: wo dies seinen Einfluss äusserte, wie in der Gegend des Rathhauses, da wurde die herrschende Krankheit der Typhus. Solche Erscheinungen wiederholen sich überall, und sie sprechen dafür, dass zufällige Krankheiten, welche in der Nähe eines Typhusheerdes herrschen, den Typhus hervorrufen, schnell verbreiten und ihm ihren Charakter aufprägen können. Diese zufälligen Dinge dienen gewöhnlich dazu, bei den Systematikern neue Spezies der Krankheit zu machen, daher hat die Literatur, nicht die Natur, eine so grosse Menge von Typhusarten, dass, wie man zu sagen pflegt, die Systematiker den Wald vor Bäumen nicht mehr sehen. Wenn, wie Köppe l. c. berichtet, im Civil mehre starben, die vorher schon gekränkelt hatten, so beweist dieser Umstand nur, dass sie mehr dyscrasiv disponirt waren. Dies kommt überall vor.

lich verbreitete, wo sie spontan nicht vorkommt, spricht für ihr Entstehen durch Ansteckung und Verbreitung von einem Krankheitsheerde aus. Auch hiermit stimmen andere Beobachtungen überein. Die Furcht, das grösste Uebel bei der Seuche war gewiss eine mitwirkende Ursache beim Ausbruch der Seuche und ihrer Steigerung bis zur Tödlichkeit im Civil. Viele mochten, wenn sie den Leichenwagen in Thätigkeit sahen, der täglich bis zu 6 Leichen von der kleinen Garnison fortschaffte, recht lebhaft an das Jahr 1813 erinnert werden. Und am Ende legte man ihnen die Leute aus dem Krankheitsheerde in die Nähe ihrer Wohnungen. Es erging den Bürgern in Torgau wie es zur Zeit der Cholera zu gehen pflegt, die Furchtsamsten erkrankten zuerst und tödlich. Oft mag diese Furcht freilich weiter nichts sein, als das Vorgefühl des Todes, welches aus der schon gestörten Blutcrase entsteht. In den 8 Tagen vom 19. bis 26. Mai starben im Lazareth 26 Mann. Mit diesem Umstande traf die Verlegung der Soldaten aus der Kaserne in das Rathhaus zusamen und musste natürlich die Furcht vor dem Uebel unter den Bürgern sehr steigern.

§. 87.

Die Epidemie im Civil war nur eine Fortsetzung der Militairepidemie und wenn sie andere Symptome darbot, so lag dies in den veränderten Verhältnissen der Kranken, der Jahreszeit, der Heilanstalten, der psychischen und physischen Einflüsse; selbst im Geschlecht. Die Krankheit tödtete im Civil mehr weibliche als männliche Individuen, wodurch nicht etwa ein Unterschied, sondern die Identität der Seuche begründet wird, denn dieser Umstand zeigt, dass Miasma die Ursache der Tödtlichkeit war; das Miasma aber ist in den Wohnungen, wo das weibliche Geschlecht verweilt und als Wärterinnen und Pflegerinnen demselben am meisten ausgesetzt sind. Sie starben aus demselben Grunde, aus welchem die Soldaten starben. Das männliche Gesclecht ist seiner Beschäftigung nach schon mehr in die freie Luft, d. h. aus dem Bereich des Miasma gewiesen. Es starben und erkrankten aus diesem Grunde auch mehr solche Leute, die ihr Geschäft an das Haus fesselte. Die Feldarbeiter und Tagelöhner blieben frei, wovon allerdings auch der Umstand die Ursache war, dass die Seuche erst in der späteren Zeit ihre, in der Peripherie der Stadt belegenen

Wohnungen ergriff, als die Intensität der Krankheitseffluvien schon geschwächt war. Wo sie hier und da durch Ansteckung auf das Land verbreitet wurde, entstanden, wie das auch selbst bei gelinden Formen des Typhus, den sogenannten gastrisch-nervösen Fiebern der Fall ist, kleine Familienepidemien, die aber bald erloschen. Todesfälle sind mir nicht bekannt geworden. Nur da, wo das Krankheitsmiasma in Karren hingefahren wurde, folgte auch der Leichenwagen.

§. 88.

Die Epidemie zu Torgau wurde von den Militairärzten nicht für contagios gehalten und wenn man sich streng an diesen Ausdruck hält, so mögen sie Recht haben; aber ansteckend war sie doch wohl durch Miasmen: also nur ein Wortstreit, der in der Lehre vom Typhus in sanitätspolizeilicher Hinsicht schon viel Schaden gebracht hat. Wie die Krankheitseffluvien die Infektion verbreiteten, habe ich genugsam nachgewiesen. Es wird als Beweis der Nichtcontagiosität angeführt, dass kein Arzt und Chirurg oder Chirurgengehülfe und Wärter angesteckt worden sei. Es ist ja aber Thatsache, dass die Aerzte und gemietheten Wärter selten angesteckt werden und andere Wärter gab es beim Militair nicht. Ein Krankenwärter, ein dem Trunke ergebener Mensch, erkrankte und starb schnell, wie es heisst, am Delirium potatorum. Nun ist aber bekannt, das Säufer, wenn sie vom Typhus ergriffen werden, schnell unter solchen Erscheinungen sterben. Ob er Typhusblut in den Adern hatte, ist nicht untersucht worden. Einen Ober-Militairarzt rührte der Schlag; ein anderer ging ins Bad, und für diese beiden wurden zwei andere nach Torgau commandirt. Keiner von allen machte also die Epidemie vom Anfang bis zu Ende durch. Ein Civilarzt erkrankte in der gelinden Form, musste aber mehre Wochen das Bett hüten. Wenn die Chirurgen und Chirurgengehülfen keine Disposition zum Tyhus in ihrem Blute hatten, so lag das an ihrer bessern Verpflegung und an ihrer Furchtlosigkeit. Einer der am meisten im Lazarethe beschäftigten Chirurgen hatte kurz vorher den Typhus überstanden, die Disposition war bei ihm also getilgt. Ueberhaupt ist ja auch der Grad der Ansteckungsfähigkeit, welcher Aehnlichkeit mit Contagium hat, etwas sehr Zufälliges beim Typhus und derselbe scheint beson-

ders durch atmosphärische Einflüsse begünstigt zu werden. Die Torgauer Epidemie aber wurde dadurch nicht begünstigt. Sie war das Product örtlicher Ursachen im Militair; wahrscheinlich eine dem Scorbut ähnliche Blutdyscrasie, die sich in den ungesunden Stuben der Kaserne, unter den genannten Einflüssen, unter denen mangelhafte, mehr vegetabilische Nahrung einen nicht unbedeutenden Rang einnahm, erzeugte. Ein Krankheitsmiasma bewirkte die Verbreitung in der Stadt und die Steigerung der Seuche bis zur tödtlichen Bösartigkeit. Man vergleiche doch nur den Verlauf und die Erscheinungen mit denen anderer Epidemien; so findet man die Uebereinstimmung in denselben, welche dem Typhus eigenthümlich und wesentlich ist. Passen diese nicht in das künstliche System, welches die Aerzte für den Typhus entworfen haben, so sind die Aerzte, aber nicht die Krankheit Schuld. Ob der Ansteckengsstoff aus der Latrine, aus dem Nachteimer, oder aus dem Zimmerdunst kommt; ob er zwei bis drei Wochen oder so viel Tage zur Infection gebraucht: ist doch in Bezug auf die Ansteckungsfähigkeit ganz gleichgültig. Es genügt, wenn man nachweisen kann, dass die Seuche da, wo die Krankheitseffluvien in concentrirter Form wirksam waren, die Seuche ziemlich schnell und im tödtlichen Grade zum Ausbruch kam, und das, glaube ich, nachgewiesen zu haben. Dass die Krankheit sich besonders an der Nordseite der Häuser und Strassen verbreitete, wie das dem Typhusmiasma eigenthümlich ist, habe ich im Militair und im Civil auch in Torgau nachgewiesen, denn von den ersten 28 Todten im Civil starben 11 an der Nordseite der Strassen und 8 in solchen Wohnungen, deren Zimmer der Sonne wenig oder gar nicht zugänglich waren.

§. 89.

Das Kurverfahren hat seine Würdigung im 11. Abschnitt erfahren. Hier nur so viel, dass es ein „schulgerechtes" war. Da die Militairärzte keinen Einfluss darauf haben, den Typhus zu verhüten, so bleibt ihnen nichts übrig, als die tödtlich Erkrankten schulgerecht bis zum Tode zu kuriren; denn was soll da wohl die ärztliche Kunst noch, wo eine tödtliche Vergiftung erfolgt ist! Zu beachten ist allerdings, dass da, wo das Leben so oft nur an einem Härchen noch hängt, dieses leicht durch heroische Mittel zerrissen werden kann. Unsere

Epidemie verbreitet auch darüber Licht, wie es zugeht, dass die Aerzte in jeder Epidemie wichtige Kurresultate erhalten, die sich in den Folgenden nicht bewähren, daher denn die Literatur mit einer Menge sogenannten Erfahrungen über die Wirkung von Arzneimitteln angefüllt ist, die unter andern, dem Scheine nach ähnlichen Umständen, ihre Wirkung versagten. Ich habe bisher nachgewiesen, wie die Tödtlichkeit vom Grade des Erkrankens abhing, und dass dieser sogar nach den verschiedenen Zimmern verschieden war. Wenn also die im Torgauer Lazareth geübte Heilmethode keinen Erfolg hatte, so muss man wohl erwägen, unter welchen Umständen dies der Fall war. *) Dieselbe Erscheinung wiederholte sich im Civil.

---

*) Schon im Bericht von Scheller über die Torgauer Epidemie wird angedeutet, dass das Kurverfahren im Torgauer Lazareth, wenn es heroisch war, nur ungünstigen Erfolg gehabt habe. Köppe l. c. p. 62 u. 63, geht noch weiter, und erklärt daraus die grössere Tödtlichkeit des Typhus bei der Artillerie und die mindere Tödtlichkeit bei der Infanterie. Bei der Infanterie soll mehr eine symptomatisch-expectative Behandlung; bei der Artillerie mehr eine „ärztliche Activität" stattgefunden haben. Da mein verstorbener Vorgänger, der Garnison-Stabsarzt Dr. Lehmann, die ärztliche Behandlung der Artillerie hatte, so wird dieser dadurch berührt. Ich halte es für Pflicht, zur Rechtfertigung des Verstorbenen hier darauf aufmerksam zu machen, dass die Ursache der grössern Tödtlichkeit bei der Artillerie nicht in der Behandlung, sondern in der tödtlichen Vergiftung durch Stuben- und Latrinenmiasma lag. *Post festum* ist gut urtheilen. Hätte Lehmann die Resultate, so wie wir jetzt, schon vor dem Ausgange wissen können, so hätte er sich in vielen Fällen auf die Euthanasie beschränken können; denn das war gewiss bei Vielen die beste symptomatische Behandlung. Was ist da wohl noch zu thun, wo der Tod in Folge tödtlicher Vergiftung des Bluts binnen 2—5—10 Tagen eintritt? Es starben von den Soldaten bis zum 8. Tage 8; bis zum 12. Tage 22. Beweis genug, wie unheilbar die Kranken waren. Ich verweise nochmals auf die Erkrankungs- und Todtentabelle §. 74 und auf den Situationsplan des Schlosses und des Rathhauses. Diejenigen Leser, die mit den Locatitäten vertraut sind, werden sich bald darauf zurecht und die Richtigkeit dieser Sache finden. Die geringere Tödtlichkeit bei der Infanterie lag darin, dass sie weiter von dem Vergiftungs heerde entfernt lag, bessere Zimmer hatte, und daher weniger tödtlich erkrankte. Es ging ihr wie den Bewohnern „an der Mauer" in Torgau und den Schülern im Gymnasium daselbst: sie genasen, weil sie nicht tödtlich vergiftet waren. Die Leser sehen hier aber, wie leicht es in der Medizin ist, zu falschen Schlüssen zu kommen, wenn man nicht alle, auch die geringsten Umstände mit in Erwägung zieht; und dass überhaupt eine nummerische Angabe, ein Verhältniss der Gestorbenen zu den Genesenen, im Allge-

Den Bewohnern in der Nähe des Rathhauses erging es wie den Soldaten in der Kaserne, besonders der Artillerie. Die zuerst und in der Nähe desselben erkrankten Bewohner erkrankten am tödlichsten. Bis Ende Juli starben von den im Civil verstorbenen 38 Personen schon 17 in der nächsten Umgebung des Krankheitsheerdes; bis Ende August 27; auf die übrige Zeit bis 2. Januar 1844 kamen nur noch 11 Todte, die in der weitern Entfernung vom Seuchenheerde vorkamen. Diese Thatsachen sprechen doch deutlich dafür, dass die Behandlung auch im Civil eben so unfruchtbar war als beim Militair, und die Patienten erst genasen, als sie nicht mehr tödtlich vergiftet wurden.

§. 90.

Wenn die sanitätspolizeilichen Massregeln auch geübt wurden, so mussten sie unvollkommen sein, weil man die Ursachen der Krankheit und der Verbreitung derselben nicht genügend und zu spät erkannte. Der Mangel an einer autorisirten Militairsanitätsbehörde verzögerte manche Massregeln, die im Anfange sehr viel hätten nützen können. Ich erinnere nur daran, dass man im Anfange die leicht Erkrankten in die Reviere der 7. Compagnie verlegte; dass das Lazareth überfüllt und endlich die Soldaten in Masse in das Rathhaus verlegt wurden, ohne dass man Massregeln ergriff, die gefährlichsten Krankheitseffluvien zu vernichten oder unschädlich zu machen. Die Annahme, dass die Krankheit nicht ansteckend sei, hielt natürlich davon ab, die Krankheitseffluvien zu vernichten. Die wichtigsten Massregeln wurden erst ergriffen, als der Generalarzt des be-

---

meinen, in Bezug auf Curresultate fast gar keinen Werth hat. Wäre es möglich, alle Typhuskranken, die in den nächsten 10 Jahren vorkommen werden, ganz genau mit denselben Mitteln, nach derselben Norm, oder auch gar nicht ärztlich zu behandeln: so würde das Verhältniss der Gestorbenen zu dem der Genesenen, in den verschiedenen Epidemieen eben so verschieden sein, wie es in den letzten 10 Jahren war, weil im Allgemeinen der Grad der Krankheit und nicht das Curverfahren die Tödtlichkeit bedingt. Was wollen überhaupt die Curresultate von diesem oder jenem Mittelchen sagen, wenn ich mit dem Todtenbuche in der Hand, auf der Spur des Leichenwagens, die Wirksamkeit des, aus den Krankheitsheerden hervorquellenden Miasma nach Schritten abmessen kann und diese Schritte mich dahin führen, wo bekanntlich die Wirkung desselben am grössten ist: — in die Nord- und Schattenseiten der menschlichen Gesellschaft! —

treffenden Armee-Corps in der Stadt eintraf; also Ende Mai, als die Seuche im Militair ihre Opfer schon erfasst hatte. Diese Thatsachen sprechen recht deutlich dafür, dass in jeder Festung eine Militairsanitätsbehörde sein sollte, die über den Gesundheitszustand der Garnison zu wachen und die sanitätspolizeilichen Massregeln auszuführen, die Autorität hätte. Wenn es auch in Friedenszeiten möglich ist, bei solchen Gelegenheiten einen Generalarzt zu Hülfe zu rufen, so wird dies doch in Kriegszeiten unmöglich, und wie wichtig ist nicht die sanitätspolizeiliche Autorität in den Festungen in Kriegszeiten! Es möchte überhaupt wohl nothwendig erscheinen, diese Behörde in den Festungen in Friedenszeiten so zu organisiren, dass sie Seuchen verhüten könnte. Die Kriegsgeschichte lehrt ja auf jeder Seite, dass die meisten Garnisonen in den Festungen durch Seuchen und nicht durch das Geschoss der Feinde zu Grunde gegangen sind. Um aber auch die richtigen Massregeln ergreifen zu können, dazu gehört Kenntniss der örtlichen Ursachen; diese aber aufzufinden ist nicht Sache eines Fremden, mit den Verhältnissen nicht Vertrauten; dazu gehört Localkenntniss und Kenntniss der widerstrebenden Mächte. Wenn die autorisirte Sanitätsbehörde erst auf dem Wege der vielstufigen Correspondenz von ausserhalb herbeigeschafft werden muss, so wird sie wahrscheinlich immer zu spät kommen! Der Tod schreitet schnell! Und wer steht dafür, dass ein von ausserhalb herbei gerufener Arzt, wie man zu sagen pflegt, den Nagel auf den Kopf trifft. Eine Seuche ist nicht wie eine widerspänstige Compagnie oder wie ein rebellisches Bataillon, denen man durch eine Autorität imponiren kann; eine Seuche zu tilgen, dazu gehört gründliche Kenntniss der Ursachen derselben, Kenntniss der örtlichen Verhältnisse und vor Allem: Erfahrung im Dienst. Was die Zukunft in dieser Hinsicht zu erwarten hat, ist leicht zu ermessen, wenn man erwägt, dass die erfahrenen Militairärzte aus der Kriegszeit mit der Zeit abtreten und dass die jüngere Generation ihre Laufbahn, unter dem Schutze ihrer Privilegien, an Orten und in Verhältnissen machen, wo sich am allerwenigsten Gelegenheit darbietet, Erfahrungen im Gebiete der Sanitätspolizei zu sammeln.

§. 91.

Schliesslich füge ich hier noch eine Uebersicht von den Todesfällen der Civilbevölkerung der Stadt Torgau, von den daselbst garnisonirenden 4 Artillerie-Compagnieen und von den 8 Infanterie-Compagnieen 20. Regiments aus den 25 Jahren von 1821 bis 1845 incl. bei, wo zugleich die Zahl der an Nervenfiebern, Typhus u. dergl. verstorbenen ausgeworfen ist. Zum Vergleiche verweise ich auf die Uebersicht von der Garnison zu Schweidnitz §. 62, welche mit den hier herangezogenen Truppentheilen der Garnison Torgau gleiche Stärke hat, indem dort auch 4 Comp. Artillerie und 8 Comp. Infanterie stehen. Die Civilbevölkerung von Torgau hatte bei c. 6500 Seelen, in den genannten 25 Jahren 4149 Todte, darunter am Nervenfieber, Faulfieber, gastrischen Fieber und Typhus, mit dem Jahre 1843 in Summa 161, ohne das Jahr 1843 nur 131. Im Durchschnitt also jährlich 166 Todte, darunter jährlich c. 6½ an den genannten Krankheiten, also ein Verhältniss wie c. 1 : 25. Die beiden Truppentheile, Artillerie und Infanterie, hatten in den 25 Jahren von 1821 bis incl. 1846, das Jahr 1843 nicht mitgerechnet, 234 Todte, darunter 75 am Typhus; ein Verhältniss wie 1 : 3. Die Artillerie hatte hiervon 75 Todte, davon am Typhus 26, also jährlich etwa 1, und ein Verhältniss wie c. 1 : 3. Die Infanterie hatte hiervon 159 Todte, darunter 49 am Typhus, jährlich also fast 2; ein Verhältniss zu den, an andern Krankheiten verstorbenen, wie 1 : 3. Die beiden Infanterie-Bataillone und 4 Compagnieen Artillerie hatten in Schweidnitz in 22 Jahren 293 Todte: also jährlich im Durchschnitt 13 Todte, während gleiche Truppentheile in Torgau (ohne 1843) im Durchschnitt nur c. 9 Todte jährlich hatten. Die Zahl der Typhusleichen ist im Verhältniss zu denen der Gesammtzahl in Torgau, das Jahr 1843 mitgerechnet, wie 1 : 2. Die Gesammtzahl der Todten ist in Torgau zu der in Schweidnitz wie 9 : 13. Es geht hieraus aber hervor, dass Torgau als Garnisonort nicht zu denen gehört, wo die Sterblichkeit am Typhus am grössten ist. Es gewährt eine Uebersicht, dass ich hier noch einen Vergleich mit der Sterblichkeit der Civilbewohner von Schweidnitz, sowohl im Allgemeinen als am Typhus insbesondere habe beifügen können. Die Leser mögen die dem §. 62 angefügte Tabelle von Schweidnitz, mit der Tabelle über die Sterblichkeit

in Torgau vergleichen. Je mehr aber nachgewiesen wird, dass die atmosphärischen, tellurischen und allgemeinen örtlichen Ursachen nicht Schuld an der Torgauer Epidemie im Jahre 1843 waren, desto mehr treten die speziellen Ursachen, welche die erkrankten Truppentheile in Torgau trafen und §. 76 bis §. 82 auseinander gesetzt sind, hervor. Wenn die Artillerie bei c. 300 Mann seit 20 Jahren im Verhältniss mehr Todte hatte, als die 1200 Mann starke Infanterie, so muss dabei erwogen werden, dass sie die beschriebenen nachtheiligen Quartiere in dem Schlosse schon immer inne gehabt hat. Ob Artilleristen überhaupt mehr am Typhus leiden, als andere Truppentheile, würde nur aus einer Zusammenstellung aus der ganzen Armee hervorgehen, wobei aber wieder zu beachten, dass die Artillerie, besonders in den Festungen garnisonirt, wo der Typhus bei weitem mehr herrscht, als in andern Garnisonen. In Schweidnitz hatten c. 300 Artilleristen 35 Todte, während das 2. Bataillon 23. Regiments bei 600 Mann 62 Todte hatte. Der Unterschied zum Nachtheile der Artillerie ist dort also geringer. Bei der Rekrutirung werden zu diesem Truppentheile besonders die kräftigsten, stärksten Leute von 3 bis 5 Zoll Grösse ausgewählt. Im Allgemeinen ist die Tödtlichkeit bei der Artillerie geringer als bei der Infanterie. Nach Casper l. c. p. 17 starben in den 8 Jahren von 1831 bis 38 incl. von 1000 Infanteristen c. 13, von 1000 Artilleristen 10, von 1000 Cavalleristen 9, von 1000 Pionieren nur 6. Sollte wirklich die Artillerie, auch abgesehen von den übrigen Verhältnissen, mehr Typhustodte als die Infanterie haben, so müsste man erwägen, dass zur Artillerie die kräftigsten Leute und also auch die stärksten Esser kommen. Ich habe wenigstens Gelegenheit gehabt, viele Kanoniere kennen zu lernen, die ein sechspfündiges Commissbrot binnen 24 Stunden neben ihrem Kasernenessen verzehrten. Ist nun die Nahrung des jungen Soldaten nicht ausreichend, so wird sie es bei den Kanonieren, da sie nicht mehr als andere bekommen, am unzureichendsten sein. — Es würde dieser Umstand ein Beweis dafür sein, dass der Soldat nicht genügend ernährt wird.

Tabelle über die Sterblichkeit in Torgau beim Civil, bei der Artillerie und Infanterie in dem Zeitraume von 1825 bis 1846, mit der Angabe, wie viel davon am Typhus starben.

	Von c. 6500 Seelen der Civilbevölkerung starben in Torgau.		Von c. 300 Artilleristen starben.		Von c. 1200 Infanteristen starben.		Summa der Todten von Artillerie und Infanterie.	
Jahre.	in Summa	davon am Typh.	in Summa	davon am Typh.	in Summa	davon am Typh.	in Summa	davon am Typh.
1821	140	3	4	2	4	2	8	4
1822	153	—	2	1	10	3	12	4
1823	127	6	1	—	5	1	6	1
1824	139	2	2	—	4	1	6	1
1825	188	3	—	—	5	1	5	1
1826	158	6	—	—	—	—	—	—
1827	143	1	3	1	5	—	8	1
1828	176	5	4	1	6	1	10	2
1829	132	4	2	1	4	—	6	1
1830	150	6	5	2	14	2	19	4
1831	131	10	6	5	6	2	12	7
1832	183	10	5	3	6	1	11	4
1833	199	4	5	—	16	4	21	4
1834	240	15	7	4	7	4	14	8
1835	183	5	2	—	2	—	4	—
1836	174	7	4	—	8	1	12	1
1837	171	3	4	—	5	—	9	—
1838	194	6	3	1	12	8	15	9
1839	176	7	—	—	11	6	11	6
1840	132	9	5	3	4	2	9	5
1841	171	4	2	2	—	—	2	2
1842	172	7	1	—	9	8	10	8
1843	186	30	42	40	51	46	93	86
1844	173	6	2	—	5	—	7	—
1845	158	2	2	—	5	1	7	1
1846	—	—	4	—	6	1	10	1
Summa	4149	161	117	66	210	95	327	161

Neunter Abschnitt.

Der Typhus in andern Armeen.

Der Typhus in der Königlichen Sächsischen Armee.

§. 92.

Diese Armee hat in Friedenszeiten eine Stärke von circa 14000 Mann, von denen der sechste Theil zur Reserve gehört, die alle Jahr, in der diese Mannschaften in ihren bürgerlichen Verhältnissen am wenigsten störenden Jahreszeit, 14 Tage zur Uebung einberufen werden. Von den Mannschaften in den Regimentern dienen viele nur einige Monate im Jahre und sind in der übrigen Zeit beurlaubt. Da aber auch die beurlaubten Soldaten, wenn sie erkranken, wo es sich thun lässt, in die Militair-Lazarethe aufgenommen oder doch von Militair-Aerzten behandelt werden, so zählen Kranke und Todte derselben mit in den Listen der Armee. Da Sachsen, ausser dem Königstein, keine Festungen hat, so liegen die Mannschaften in offenen Städten in Garnison. Etwa die Hälfte in Leipzig und Dresden, wo sie in Kasernen wohnen. Volksstamm, Bekleidung, Verpflegung und dergleichen sind denen in der preuss. Armee ähnlich. Eine Uebersicht von den Kranken, Todten und der am Typhus, Ruhr und Schwindsucht verstorbenen, giebt folgende Tabelle.

Jahr	Summa der Kranken.	Summa der Todten.	davon starben am Typhus.	an der Ruhr.	an der Schwindsucht.
1838	4487	49	14	—	16
1839	4397	67	21	2	19
1840	4455	59	17	1	14
1841	4405	60	18	2	16
1842	4187	55	21	—	20
1843	4091	77	25	3	23
1844	3764	53	25	2	fehlt.
1845	3982	53	17	—	11
1846	3677	60	22	1	17
1847	3897	72	29	3	25
Summa	41339	605	209	14	161

Das Verhältniss der Gestorbenen zu dem der Erkrankten war also wie 1 : 68. Die Durchschnittszahl der Todten jährlich c. 61. Nehmen wir die Zahl der beständig im Dienst befindlichen Mannschaften zu 11000 an, so kommt auf c. 196 Mann erst ein Todesfall. Wie pag. 83 u. 84 in der Anmerkung angegeben, so stirbt in der preuss. Armee im Durchschnitt von 76 Mann jährlich einer. (Beim ersten Armee-Corps schon einer von 46.) Hiernach hat die sächs. Armee nicht halb so viel Todte als die preussische. Auf 605 Todte in den 10 Jahren von 1838—47 incl. kommen 209 am Nervenfieber und Typhus verstorbene, also ein Verhältniss der am Typhus verstorbenen zu der Gesammtzahl der Todten wie 21 : 61, oder 1 : 3. In der Preuss. Armee 1 : 3¼. Es ist also auch in dieser Armee das Verhältniss der Todten durch Typhus dem in der preussischen Armee ziemlich gleich.

Die Garnison in Dresden hatte in den genannten 10 Jahren bei einer Stärke von c. 2750 Mann, 7877 Kranke, davon 150 Todte. Hiervon starben 27 am Typhus und 123 an andern Krankheiten: also ein Verhältniss wie 1 : 5½. Nach dem eingeführten Krankheitsnamen hatten gelitten.

Am Typhus abdominalis	69;	davon starben	11,	also	1 : 6.
An Febris nervosa	48;	- -	5,	-	1 : 10.
- - gastrica	202;	- -	8,	-	1 : 25.
- - pituitosa	13;	- -	—	-	— —
- - putrida	4;	- -	3,	-	75%.
Summa	336;	- -	27.		

Es geht hieraus hervor, wie zu der Wahl des Krankheits-

namens, nur der Grad der Krankheit Veranlassung giebt. Ich habe für alle diese Krankheitsnamen die General-Bezeichnung Typhus beibehalten. In nachfolgender Tabelle sind die Todesfälle am Typhus nach den Jahren und Truppentheilen speziell angegeben.

Truppenthl.	Garnison.	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	Summa
Garde-Reiter.	Dresden	1	—	—	1	1	1	—	2	2	2	10
1. leichte Reit. R.	Freiberg u.Umgeg.	—	—	2	1	—	1	1	4	1	3	13
2. leichte Reit. R.	Grimma u.Umgeg.	—	1	1	2	—	5	1	—	—	1	11
Ingen.-Corps	Dresden	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2
Fuss-artill. u. Trainb.	Dresden	—	1	3	1	1	—	1	—	1	2	10
Reit. Artill.	Radeberg	—	—	1	—	—	2	—	—	—	1	4
Infant.-Garde-Divis.	Dresden	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	3
Leib-Inf.-R.	Dresden	2	2	—	2	2	1	2	3	1	6	21
1. Lin.-Infant. Rgmt.	Bautzen Zittau	1	1	—	4	3	4	4	1	4	3	25
2. Lin.-Infant. Regmt.	Dresden	2	3	2	1	—	1	5	3	4	3	24
3. Lin.-Infant. Regmt.	Zwickau Schnee-berg	4	2	6	2	7	4	5	5	3	7	45
Halbbr. leichte Infant.	Leipzig Wurzen	1	5	—	—	8	4	2	5	2	2	29
Summa		11	15	17	15	22	23	21	24	19	30	197

In den ersten 3 Jahren 1838—40 fehlen zwölf Todesfälle, welche unter der Rubrik „gastrische Fieber" in die obige Todtenliste mit aufgenommen sind. Somit würde dann die Zahl 209 herausgekommen.

Die Leser sehen hier, wie der Typhus bei den Truppentheilen immer nur sporadisch vorgekommen sein kann. Von

Epidemieen, wie sie in den preuss. Garnisonen vorkamen, weiss man in der sächsischen Armee nichts; obgleich die Krankheit zu gewissen Jahreszeiten häufiger vorkommt als in andern. Doch erlaube ich mir, darauf aufmerksam zu machen, dass das in Zwickau und Schneeberg garnisonirende dritte Linien-Inf.-Regt. fast noch einmal so viel Todte an dieser Krankheit verloren hat als jedes der übrigen, in Dresden, Bautzen und Zittau stehenden Regimenter. Dieser Umstand giebt der Vermuthung Raum, dass die Lebensmittel, welche dort oft theurer sind, darauf auch von Einfluss waren. Da die Rekruten so viel als sich thun lässt, in den ihren Geburts- und Aufenthaltsorten am nächsten liegenden Garnisonen untergebracht werden, so hat das in Schneeberg und Zwickau liegende Regiment auch die aus dem Erzgebirge ausgehobene Mannschaft. Diese Provinz ist aber bekanntlich die ärmste und daher mag es denn kommen, dass diese Mannschaften auch mehr Disposition zum Typhus haben. Da wäre dies dann derselbe Fall, der in der preussischen Armee statt findet, wo die ärmeren Provinzen auch die grösste Todtenzahl in der Armee haben und auch die meisten am Typhus verlieren. Es spricht dieser Umstand auch wieder für die durch mangelhafte Nahrung begründete Disposition zum Typhus. Die Mannschaften der sächsischen Artillerie und Infanterie liegen mit wenigen Ausnahmen in Kasernen. Nur in Schneeberg sind keine Kasernen und in Zwickau liegt ein Theil der Soldaten in Bürgerhäusern. Die Cavallerie liegt bloss in Dresden in Kasernen, in den übrigen Städten im Bürgerquartier. Sowohl in den Kasernen als in den Lazarethen rechnet man 600 Kubikfuss Raum für den Mann (in Preussen 450—540) und wenn wirklich auch einmal eine stärkere Belagerung statt hat, so dauert diese nur kurze Zeit. Da die Mannschaften häufig auf längere Zeit beurlaubt werden, so kann sich eine Blutdyscrasie aus Stubenmiasma so leicht nicht entwickeln.

In Bezug auf Verpflegung mit Nahrungsmitteln ist zu erwähnen, dass die Mannschaften, da der Dienst nicht so anstrengend ist, Gelegenheit und Zeit zu Nebenverdiensten haben. Ausserdem erhält jeder im Dienst befindliche Soldat jeden Sonntag, aus der Privatkasse des Königs, $\frac{1}{2}$ Pfund gutes Fleisch nebst Gemüse als Extraspeisung. Ausserdem erhält jeder Soldat in jeder Woche mindestens 4mal, bisweilen täglich $\frac{1}{4}$ Pfund

Fleisch nebst Gemüse aus der Menage (1842 erhielten die preuss. Gardisten 5mal in der Woche $\frac{1}{8}$ Pfund Fleisch). Das Brod führt den Namen Commissbrot, aber es werden pro Scheffel 12 Pfund Kleie ausgeschieden. Da 1 Dresdner Scheffel 2 Berliner sind, so auf letztern 6 Pfund. Nach dem preuss. Verpflegungsetat werden nur 2 Pfund ausgeschieden. Während der Theurung im Jahre 1847 erhielten die Soldaten noch aus der Königlichen Kasse einen Theurungs-Menage-Zuschuss. Aus diesen hier angeführten Gründen ist die Ernährung des sächsischen Soldaten von Seiten der Verpflegungsbehörden reichlicher als bei den preussischen und wenn wegen der gesetzlichen Stellvertretung unter den Soldaten auch von Hause aus weniger wohlhabende sind, so haben dieselben doch jedenfalls mehr Zeit und Gelegenheit zum Nebenerwerb.

Vergleicht man diese hier angeführten Verhältnisse mit denen in der preussischen Armee, so tritt das ungünstigere äussere Verhältniss in Letzterer in Bezug auf Ernährung der Soldaten hervor und die grössere Sterblichkeit in derselben ist erklärlich.

Der Kriegstyphus in der sächsischen Armee.

Es ist oben §. 44 bereits Erwähnung geschehen, dass die sächsische Armee im einjährigen Kriege 1778—79 von 22,000 M. nur 118 verlor, während die preussische Armee von c. 100,000 Mann über 14000, also fast den siebenten Mann verlor. Hier gebe ich noch eine Notiz aus dem medizinischen Correspondenzblatt November 1803 von Dr. Raschig in Dresden.

In der Mitte des Februar 1793 trat das Kurfürstlich sächsische Reichscontingent, 6000 Mann stark, den Marsch nach dem Rhein an. Während des Marsches nach Frankfurt a. M. kamen nur leichte entzündliche Krankheiten vor. Als die Truppen aber nach der Uebergabe von Mainz in dem Rheingau Cantonnirungsquartiere bezogen hatten, fing nun allmählig das unter den preussischen Truppen herrschende Lazarethfieber (Typhus) mit Petechien sich zu zeigen an. Die meisten Verwundeten und auch viele von dem Personal der Spitäler wurden nach und nach davon befallen. Mit dem Anfange des Juli fing die Ruhr an unter den Truppen einzureissen und überhäufte die Spitäler mit Kranken. Nachdem die Truppen aus dem Lager

vor Mainz aufgebrochen, fing diese Krankheit an sich zu vermindern, hörte aber erst im October völlig auf. Das Spitalfieber hielt sich während der Ruhrzeit ebenfalls und nahm allmählig überhand, so wie die Ruhr abnahm, jedoch fing es erst im November an sich vorzüglich zu verbreiten und herrschte im December und Januar 1794 gewaltig, nicht nur unter den Truppen allein, sondern auch unter den Einwohnern aller Orten. Fast das ganze Personal der Spitäler ward nach und nach davon ergriffen. Im Februar 1794 und den folgenden Monaten liess es wieder nach und erschien endlich nur noch hin und wieder. Mit den Verwundeten, die im ganzen Jahre etwa 300 betrugen, hatte das Corps in dem Jahre vom 1. April 1793 bis dahin 1794 folgende Kranke: April 1793 97, Mai 137, Juni 169, Juli 371, August 416, September 396, October 339, November 478, December 667, Januar 1794 692, Februar 601, März 250. Die Summe aller Kranken und Verwundeten betrug 3101, also mehr als die Hälfte der Armee, von denen 360, also 1:8$\frac{2}{3}$ starben. Von dem ganzen Corps starb etwa der 17 Mann.

Das zweite Contingent im Jahre 1794 hatte vom 1. April 1794 bis dahin 1795 2083 Kranke, bei denen in diesem Jahre wenig Verwundete waren. Von diesen starben 198, also etwa 1:10$\frac{1}{2}$. Das dritte Contingent von 10,000 Mann frischen Truppen litt im Jahre 1795 in den Monaten Juni und Juli im Lager bei Stockstadt viel vom Regen, Nässe und Ueberschwemmung. Im August war die Witterung schön, im September aber kalt und unfreundlich. Die Zahl der Ruhr-, Wechselfieber- und Typhuskranken war bis Mitte September schon auf 1300 gestiegen. Die Wechselfieber nahmen so zu, dass Anfang October unter 1400 Kranken etwa 1000 Wechselfieberkranke waren. Auf dem Wassertransport der Kranken auf dem Main gesellte sich der Scorbut dazu. Die Summe aller Kranken betrug 2975, von denen 244 starben, also 1 : 12. Von der ganzen Armee starb etwa 1 : 40. Vom 1. April im Jahre 1796—97 hatte das Contingent von 10,000 M., unter denen viele aus dem Contingent von 1793 waren, in Summa 1274 Kranke, davon 79 Todte, also 1 : 16, und von der ganzen Armee starb etwa von 127 einer. Wie sich die Mortalität in der preussischen Armee in jenem Kriege verhalten hat, habe ich nicht erfahren können,

indessen am oben citirten Orte wird angeführt, dass im Januar 1794 in dem preussischen Feldhospital zu Mainz von 2400 Kranken täglich 15 Mann starben. Zu derselben Zeit starben von den 700 Mann der sächsischen Armee täglich nur 2, also etwa halb so viel als bei der preussischen Armee.

Die ganze sächsische Armee verlor in einem 4jährigen Feldzuge, in dem sie zwar wenig mit den Franzosen, aber desto mehr mit der Ruhr, dem Typhus, dem Scorbut, Wechselfieber u. dgl. zu kämpfen hatte, von c. 32,000 Mann nur 881 Mann, also im Durchschnitt etwa von 36 Mann einen. Das erste preussische Armee-Corps verlor in den Jahren von 1829 —1838 im Frieden 1 von 46 und im einjährigen Kriege, ohne Schlachten und ohne bedeutende Gefechte, verlor die preussische Armee den siebenten Mann, während die sächsische Armee von 186 einen verlor.

Der Typhus in der Königlichen Bayerischen Armee.

§. 93.

Ich sehe mich genöthigt, um über die in derselben vorgekommenen Typhus-Epidemieen berichten zu können, wieder zu dem klassischen Werke des Dr. Seitz, „der Typhus" zurückzukehren.

Pag. 219 führt Seitz die erste Erscheinung der typhösen Fieber auf, welche den bayerischen Theil des Observations-Corps zu Saargemünd im Winter 1816—17 vorkamen. Sie traten mit Husten, Halsweh, Diarrhoe, schnellem Sinken der Kräfte und früh eintretenden Delirien auf. Sie entschieden sich meist durch starke Schweisse, auch durch häufige Stühle, eiternden Parotiden, Decubitus u. s. w. Wie bei andern epidemischen Fiebern kam auch entzündliche Affection des Gehirns und Rückenmarks vor, welche Exsudate zwischen den Häuten des Gehirns und Rückenmarks zur Folge hatten. Petechien kamen nicht vor und die Seuche nahm bei den damals günstigen Lebensverhältnissen der Truppen (Verpflegung auf Kosten Frankreichs nach dem Kriegsfuss?) keinen bösartigen Charakter an.

Im nächstfolgenden Jahre kam eine weit verbreitete Epidemie des Typhus in Bayern vor. Im Sommer 1819 trat die Seuche nach vorangegangener sehr heisser, dann trüber, regnischer Witterung, unter dem Militair in München auf. Sie trat mit Affektion des Halses, der Brust und des Unterleibes; manchmal mit Sopor auf und wurde nach ihrem Grade in Schleim- und Nervenfieber unterschieden. Vom 26. Juni bis 6. August wurden 59 am Schleimfieber und 42 am Nervenfieber behandelt; von denen nur 4 starben. In der tabellarischen Zusammenstellung der Kranken im allgemeinen Krankenhause zu München im Etatsjahre 1827—28 finden sich 41 am Nervenfieber aufgeführt, von denen 15 starben. Im Militairspitale zu Ingolstadt kamen im Jahre 1829 einige dreissig Nervenfieber vor, von denen 15 einen tödtlichen Ausgang nahmen; zu Augsburg, wo seit mehren Jahren fast alle Krankheiten auch gastrischen Charackter trugen, griff im März 1830 ein typhöses Fieber unter dem dort garnisonirenden 4. leichten Reiterregimente um sich, das Dr. Ellersdorfer, wegen der im Beginn' der Krankheit immer vorhandenen gastrischen und entzündlichen Erscheinungen, als *Febris gastrico inflammatoria* beschrieb. Es kam zu Anfang des Monats März sporadisch, um die Mitte desselben aber häufig vor, erreichte den Höhepunkt seiner In- und Extensität zu Ausgang dieses Monats und erlosch um die Mitte April. Es schien nicht contagiös und seine Entstehung im Zusammenhang mit der Luftconstitution, besonders dem grellen Uebergang strenger Kälte in eine wärmere Temperatur zu stehen, am 17. März wo das Thermometer rasch auf + 70° F. stieg, gingen 15 neue Kranke zu (v. Epid. zu Torgau.). Das Vorkommen in der Reiterkaserne allein, erklärte man aus ihrer hohen Lage und dem Mangel an gutem Trinkwasser. Es wurden 130 Mann von der Seuche befallen, davon starben 11 Mann; unter diesen 9 mit Complicationen, mit Encephalitis und Pneumonie. Petechien und Friesel kommen jedes bei einem vor. Gefährlich war eine bläuliche Färbung der Lippen, Nasen, Ohren. S. l. c p. 231. — Im Sommer 1835 raffte eine Typhus-Epidemie zu Athen viele Bayern der dortigen bayerischen Truppen weg. Als Ursachen führt Dr. Rothlauf Luftverderbniss durch Aufgrabungen in der Stadt, Trockenlegung eines Sumpfes im Olivenwalde, Unreinlichkeit in der Stadt, Mangel

an frischer, vegetabilischer Nahrung und schlechtes Trinkwasser an. Von den Truppen wurden meist nur Fremde ein Opfer der Krankheit. Diese Typhus-Epidemie ging in den Monaten August und September in eine Wechselfieber-Epidemie über, l. c. p. 242.

Als durch Verbesserung der, die Entstehung intermittirender Fieber unter der Besatzung der Bundesfestung Landau begünstigenden Inundations-Vorrichtungen, Wechselfieber dort seltener und milder wurden, kamen immer noch typhöse Fieber öfter sporadisch vor und im Sommer des Jahres 1840 brach in einer Kaserne des Inf.-Regmts. Herzog Wilhelm eine kurz dauernde Epidemie aus, die sehr schlimm auftrat. Dabei konnte man die ihrer so beschränkten localen Entwickelung zum Grunde liegenden ursächlichen Verhältnisse nicht entdecken. *(comme chez nous!)* Als bei Ausbesserung der Festungswerke der Festung Landau nach der Juli-Revolution die Festungsgräben vertieft wurden und so die Stadt immer vom stehenden Wasser umgeben war, äusserte sich davon bald die Rückwirkung auf die Einwohner durch häufiges Erscheinen von schweren Wechselfiebern. Seit der Influenza im Winter 1837-38 kamen diese nur selten und milder vor.

Seit 1840 brach, mit dem Seltenerwerden der Wechselfieber ein anderer Dämon, der Typhus hervor, der bis 1843 in der Gegend von Landau herrschte. Im Sommer 1840 herrschte der Typhus zu München sehr häufig. Im September 1840 wurden vorzüglich die zur Herbstübung zahlreich nach München berufenen Truppen der Garnison und unter diesen besonders solche, die im ersten Jahre der Dienstzeit standen, von ihm befallen. Im December ergriff die Krankheit die vom Urlaub eingezogenen (also neuen) Mannschaften der Artillerie. Unter 249 vom 1. Januar 1841 bis letzten März im Spitale behandelten Soldaten waren 159 Artilleristen, von denen 26 starben, und zwar mehr als die Hälfte innerhalb der ersten 14 Tage nach ihrem Erkranken. (Die Aehnlichkeit in den Erscheinungen mit der Epidemie in der preuss. Armee besonders zu Torgau, lässt auf gleiche Ursachen schliessen.) Vom Januar 1840 bis Ende der Epidemie Ende März 1841 gingen am typhösen Fieber im Ganzen 90 Mann verloren. In der zweiten Hälfte des Jahres 1841 erlagen von der Garnison zu München im Ganzen nur 14 Mann am Typhus. Unter der Civilbevölkerung

zu München war die Seuche nicht minder bösartig, denn vom November 1840 bis Ende März 1841 starben in den Civilspitälern 111 Personen.

Die Aufeinanderfolge im Erkranken liess sich besonders zur Zeit der Epidemie 1840 auch bei den in verschiedenen Kasernen liegenden Regimentern der Garnison beobachten. Die Krankheit griff nach vorangegangenen einzelnen Fällen zuerst unter dem Artillerie-Regimente im Mai um sich, dann in dem, demselben zunächst kasernirten Leibregimente. Die in einer ziemlich weit von diesen entfernten Kaserne untergebrachten zwei andern Infanterie-Regimenter hatten zur Zeit weniger Fieberkranke; später aber, im Herbste suchte die Seuche sich namentlich aus einem derselben, dem Infanterie-Regimente Kronprinz, schnell nacheinander viele Opfer aus. Zur Zeit da die Spitäler in München mit Typhuskranken überfüllt waren, erkrankten Manche, die mit äussern Uebeln in dieselben waren aufgenommen worden, nach kürzerem oder längerem Aufenthalte auch am epidemischen Fieber. S. l. c. p. 300. (Es fand also hier dieselbe Erscheinung statt, welche in Torgau, in Breslau, s. §. 65. 66. 73—90, stattfand). Solche Begebenheiten sprechen doch recht deutlich für die allmächtige Verbreitung der Krankheitseffluvien am Heerde der Krankheit. Als Ursachen der Seuche unter dem Militair in München giebt Dr. Wurm in den Jahrb. d. ärztl. V. zu M. Jahrg. 4. H. 1. die veränderte Lebensweise, grosse Kälte, Furcht vor Krieg, Heimweh u. dgl. welche die Intensität der schon vorhandenen Seuche steigerten. Mittheilung durch Contagium wurde nicht beobachtet.

Im Jahre 1845 hat Seitz (p. 281) im Monat April, da eben das in München sonst seltene Wechselfieber sich häufiger zeigte, bei einigen Schleimfieberkranken in der zweiten und dritten Woche das Auftreten eines intermittirenden Typhus wahrgenommen. Im Juli, August und September waren typhöse Fieber in München vorherrschende Krankheit und sie wählte sich unter den, zu der Zeit der gewöhnlichen Uebungen wegen, in grösserer Zahl in München anwesenden Truppen besonders unter den Rekruten, manche Opfer aus. Seitz beobachtete, dass, wie zu jeder Zeit der Herrschaft des Typhus, neben den ausgebildeten typhösen Fiebern mit allen charakteristischen Erscheinungen

und insbesondere den Zeichen tiefen Ergriffenseins des Nervensystems, leichte, aber sich in die Länge ziehende gastrische Formen einher gingen. Schien sich bei manchen Kranken auf eine, in die Länge sich ziehende gastrische Affektion mit geringem Fieber, Betäubung des Kopfs und Abgeschlagenheit des Körpers der ganze Krankheitsprozess zu beschränken: so boten andere zu derselben Zeit (im Spital manchmal im nebenstehenden Bette) das ganze Bild der schwersten Erscheinungen des Typhus und zwar des Petechial-Typhus dar. Im Winter darauf nahmen die typhösen Krankheiten einen milden Verlauf, aber dabei waren, wie dies in München schon öfter beobachtet, die Bronchial-Affektionen sehr ausgesprochen. Von den 24 Soldaten, die im December mit dem typhösen Fieber im Spital behandelt wurden, starb nur einer. Bei zwei verlief die Krankheit ganz fieberlos und nur bei drei unter schweren Erscheinungen. Beim heiteren trockenen Wetter sah man im Januar 1846 mehr entzündliche Krankheiten; als im Februar Regen, Sturm, Westwinde längere Zeit anhielten, kam der Typhus auch in schlimmerer Gestalt vor. Unter 10 Typhuskranken im Spitale hatten 8 Petechien.

Pag. 339 giebt Seitz l. c. noch eine Uebersicht von den Behandlungstagen der 482 vom Typhus genesenen Soldaten aus der bayerischen Armee.

Es genasen in der	3. Woche bis zum	21. Tage incl.		80,
- - - -	4. - - -	28.	- -	110,
- - - -	5. - - -	35.	- -	102,
- - - -	6. - - -	42.	- -	61,
- - - -	7. - - -	49.	- -	36,
- - - -	8. - - -	56.	- -	32,
- - - -	9. - - -	63.	- -	21,
- - - -	10. - - -	70.	- -	13,
- - - -	11. - - -	77.	- -	12,
- - - -	12. - - -	84.	- -	3,
- - - -	13. - - -	91.	- -	1,
- - - -	14. - - -	98.	- -	4,
- - - -	15. - - -	105.	- -	3,
- - - -	— - - -	130.	- -	1,
- - - -	— - - -	139.	- -	1,
- - - -	— - - -	153.	- -	1,
- - - -	— - - -	239.	- -	1,
			Summa	482.

Im Durchschnitt gebrauchte also jeder c. 30 Tage im Lazareth. Schon aus dieser dürftigen Skizze können die Leser die Aehnlichkeit des Typhus in der bayerischen Armee mit dem in der preuss. Armee erkennen. Von den speziellen und örtlichen Ursachen ist leider wenig erwähnt. Es kam aber auch der Typhus unter den bayerischen Soldaten fast immer mit andern Epidemieen in den Orten zugleich vor. Dies ist bekanntlich beim preussischen Militair nicht der Fall. Hier kommt derselbe auch vor, während die übrigen Bewohner der Garnisonorte gesund sind. Es sind aber auch wichtige Unterschiede zwischen den Soldaten anderer Armeen und denen, der preuss. Armee. Vor allem gehört hierher der schnelle Wechsel der Mannschaften; es findet bei denselben also keine Gewöhnung an die Militairverhältnisse statt und die Hälfte der Armee sind Rekruten. In anderen Armeen wählen viele diesen Stand aus Neigung, als Gewerbe; bei der preuss. Armee findet mehr Zwang statt, denn hier gilt keine Stellvertretung. Möglich auch, dass die Kleidung und Vergflegung in andern Armeen zweckmässiger und besser ist; es scheint auch das Kasernenleben dort nicht so ausgedehnt zu sein. Auch haben die preuss. Soldaten wegen der vielen Festungen mehr und schwerern Dienst. Der Typhus aber ist besonders in den Kasernen und Festungen zu Hause. Wichtig ist besonders die Uebereinstimmung der Thatsachen, dass Mannschaften, die vom Urlaub einberufen worden, eben so wie die Rekruten am ersten erkranken. In der preuss. Armee ist die grössere Hälfte (Landwehr und Reserve) beständig beurlaubt.

Nachrichten über den Kriegstyphus in der bayerischen Armee enthält der §. 46.

§. 94.

Als diese Blätter schon unter der Presse waren, erhielt ich durch Herrn Dr. Seitz aus München noch einige Notizen über die bayerische Armee, welche ich hier zur Beurtheilung des Typhus in dieser Armee noch folgen lasse.

Die bayerische Armee ist im Winter etwa 12000 Mann stark; im Frühjahre, in der Exerzierzeit 18—20000; im Herbst steigt sie auf 30000 Mann. In den letzten 4 Jahren stellte sich das Verhältniss der Kranken, Todten und Typhustodten wie folgende Tabelle angiebt.

Jahr	Zahl der Kranken	Zahl der Todten	davon am Typhus	an der Schwinds.
1844	13776	210	49	85
1845	13652	223	69	85
1846	13694	229	96	79
1847	16129	194	48	53
Summa	57251	856	262	302

Nehmen wir die Stärke der Armee im Durchschnitt auf 20000 Mann an, so erreichen die Kranken und Todten das Verhältniss in der preuss. Armee nicht. Es kommt etwa auf 93 ein Todter; in der preuss. Armee auf 76 Einer. Das Verhältniss der Typhustodten zu denen der Schwindsucht verhält sich im Durchschnitt jährlich wie 65 zu 75; in der preuss. Armee wie 479 zu 351.

Da die Mannschaften in der bayerischen Armee, wie in sächsischen, zum grossen Theile beurlaubt aber alljährlich zur Uebung einberufen werden, so liefern diese viel Kranke und Todte. Sämmtliche Truppen sind kasernirt, der Soldat erhält täglich ½ Pfund Fleisch und 1½ Pfund kleienloses Brot. Das sogenannte Commissbrot ist abgeschafft; dagegen ist das Brot des Soldaten tadellos und in manchen Garnisonen erhält derselbe die Hälfte in Natura, die andere Hälfte im Gelde. In der Festung Germersheim ist der Typhus selten; dafür aber herrschen dort Wechselfieber. In Landau kommt seit 1840 der Typhus häufiger vor, während die Wechselfieber abgenommen haben. Obgleich in Bayern allgemeine Militairpflichtigkeit eingeführt ist, so findet doch Stellvertretung statt. Es dienen also wenig reiche Leute in der Armee. Die meisten Todesfälle am Typhus kommen in der bayerischen Armee im Frühjahr und Sommer vor, weil in dieser Zeit die Uebung der Rekruten stattfindet. Als Ursachen der Krankheit giebt Seitz die Ueberfüllung der Kasernen, üble Witterung und Anstrengung im Dienst an. In den unruhigen Tagen des Februar 1848 musste die schwache Garnison zu München halbe Nächte lang im Regen und in der Kälte unter freiem Himmel in den Strassen zubringen; bald erschienen die bis dahin selten gewesenen typhösen Fieber häufig.

Aus diesen kurzen Notizen ist zu ersehen, dass der baye-

rische Soldat, obgleich er nicht sehr reichlich verpflegt ist doch besser verpflegt wird als der preuss. Soldat. Da die Soldaten dort 6 Jahre dienen, so ist die Zahl der Rekruten geringer als in der preuss. Armee und hierdurch wird die geringere Zahl der Todten durch Typhus mit bedingt. Auffallend ist es aber, dass die Zahl der an der Tuberculose (Schwindsucht) verstorbenen die Zahl der am Typhus übersteigt. Ich erkläre mir diese Erscheinung zum Theil mit dadurch, dass in der preuss. Armee, wo das Gegentheil stattfindet, ein sehr grosser Theil dieser Kranken erst in der Heimath stirbt und daher nicht mit in die Todtenlisten der Armee kommt. Es ist hier nämlich der Gebrauch, Brustkranke und solche, bei denen man den Anfang der Schwindsucht bemerkt, vor beendigter Dienstzeit als unbrauchbar zum Militairdienst in die Heimath zu entlassen. Bei vielen tritt auch die Zeit der Entlassung ein, ehe die Krankheit ihr Ende durch den Tod erreicht hat, weil die Dienstzeit nur 1, 2 bis 3 Jahre dauert, bei sechsjähriger Dienstzeit fällt der Tod noch in die Dienstzeit und folglich kommen alle in die Todtenliste der Armee. Dass die Zahl der, nach ihrer Entlassung aus dem Heere, an der im Dienste des Heeres begonnenen Schwindsucht sterbenden Mannschaften nicht unbedeutend ist, glaube ich, während meiner Dienstzeit bei der Landwehr, beobachtet zu haben. Es starben nämlich in den ersten Jahren nach ihrer Entlassung aus der Armee viele, die den Anfang dieser Krankheit aus der Garnison mitbrachten.

Der Typhus in der Königlichen Würtembergischen Armee.

§. 95.

Regimentsarzt Dr. v. Heim berichtet (im würtembergischen Correspondenzblatt B. 12 No. 10. 11. 12) von zwei Typhusepidemieen in der würtembergischen Armee im Jahre 1841, von denen die eine im Frühlinge das 1. Infanterie-Regiment zu Heilbronn, die andere weniger umfangreiche, das in Stuttgard garnisonirende 4. Infanterie-Regiment, also abermals die beiden Regimenter heimsuchte, welche, ungeachtet sie im Jahre 1833 ihre Garnisonen und Kasernen gegenseitig gewechselt, doch

die bisher in ihnen heimische Anlage für diese Krankheit bewahrt hatten (so lautet der Bericht). Wie anderen Typhusepidemieen, so ging auch dieser ein merklicher Status gastricus unter der noch für gesund geltenden Mannschaft voraus, so dass schon längere Zeit vor dem Ausbruche derselben, Brechmittel in ungewöhnlicher Menge anzuwenden man sich veranlasst sah. Diese Epidemie entwickelte sich gleich der frühern sehr rasch, so dass die Zahl der Kranken bald zu jener beträchtlichen Höhe anwuchs. Desgleichen erkrankten die einzelnen Individuen schnell, oft nachdem sie sich Tags zuvor noch ganz wohl gefühlt hatten; ja auf der Höhe der Epidemie klagte selbst der relativ gesund gebliebene Theil der Mannschaft über eine gewisse Mattigkeit, Schwindel, Schmerzen in der Lendengegend, den untern Gliedmassen und den Augenhöhlen und sah fast durchgängig übel aus, wie sich denn auch bei den Exerzierübungen in allen Bewegungen eine gewisse Kraftlosigkeit verrieth. Die Epidemie zu Heilbronn brach am 15. März aus und erreichte ihre Höhe am 26 April. Von 500 Mann, welche das Regiment in Garnison hatte, erkrankten 180, (mithin mehr als der dritte Mann) und zwar in den ersten 14 Tagen 81, in den zweiten 57, in den dritten 38 Mann. Gestorben war von 20 einer. Die Krankheit bot fast in jedem einzelnen Falle eine verschiedene Physiognomie dar, so dass kein Bild entworfen werden konnte, welches auf alle Fälle passte. Gewöhnlich begann die Krankheit unter gastrischen und katarrhalischen Erscheinungen. Der Tod erfolgte am gewöhnlichsten unter Lähmungserscheinungen vom Cerebrospinalsysteme aus bei vollem Bewusstsein bis zum letzten Augenblicke. Als Zeichen zu hoffender Genesung beurkundeten sich: eine allmählig sich einstellende Neigung zu wirklichem Schlafe, Schmerzen in den untern Gliedmassen, das Liegen der Kranken auf der Seite, der Eintritt einer nochmaligen Diarrhoe, nachdem der Stuhlgang bereits consistenter geworden, mit Abgang einer schleimigen, stinkenden Materie, nach welcher Darmkrise sich mitunter unglaublich schnell ein bis zum Heisshunger gesteigerter Appetit einstellte, oder der Eintritt eines feuchten Hustens, einer eigentlichen Lungenkrise, oder endlich Schweiss von ekelhaftem Geruche und offenbar kritischer Bedeutung, Abscessbildung u. s. w. Manche der Genesenden erholten sich

erst nach 3 bis 4, ja nach 6 Monaten. So lange die Epidemie dauerte, traten alle übrigen Krankheiten in den Hintergrund.

Die Epidemie, von welcher das in Stuttgard garnisonirende 4. Infanterie-Regiment befallen wurde, war minder extensiv aber gleich intensiv. Von den 500 Mann desselben erkrankten 78, also etwa der siebente Mann. Die Krankheitserscheinungen waren hier fast die nämlichen. Nahm die Krankheit eine ungünstige Wendung, so wurde die Respiration sehr beschwerlich, der Unterleib schwoll tympanitisch an, die wässrigen, flockigen, gelbgefärbten Stuhlausleerungen erfolgten unwillkürlich, der Urin nahm eine purpurrothe Farbe an, als sei er mit Blut tingirt, das wüthende Delirium machte einem soporösen Zustande Platz und der Tod pflegte am 5., 11., 12., 13., 15. und 18. Tage der Krankheit einzutreten. Wandte sich die Krankheit zum Besten, so geschah dies stets langsam unter allmähligem Nachlasse aller Erscheinungen, nie durch Criesen, eben so wenig an bestimmten Tagen. Ansteckung war in keinem Falle nachzuweisen.

Aus diesen kurzen Notizen geht hervor, dass diese Typhusepidemieen mit denen in der preussischen Armee die grösste Aehnlichkeit hatten, namentlich in Bezug auf die Ursachen. Wenn der Verfasser aber meint, dass die Mannschaften dieser Regimenter, trotz des Wechsels der Garnison und der Kasernen, die Disposition zur Krankheit bewahrt hatten, so könnte man wohl annehmen, dass dieselbe eben in den Kasernen wieder erzeugt wurde. Die würtembergischen Kasernen werden dieselben Mängel haben, den die preussischen haben.

§. 97.

Es war mir nicht möglich, Nachrichten vom Typhus aus der grossherzoglich badischen Armee aufzufinden, aber Herr Frey in Mannheim giebt in einer Notiz in der Zeitschr. f. rat. Med. 6. B. 1. H. p. 3. die Nachricht, dass der Typhus im Jahre 1847 auf die Kasernen beschränkt geblieben sei.

Die Zeitung für Militair-Aerzte No. 42 1846 berichtet aus Hannover: „Die Truppen unsers Lustlagers hatten viel von Krankheiten, namentlich von der Ruhr zu leiden: von etwa 900 Mann lagen in den letzten Tagen der Manöver 220 Kranke im Spitale und etwa die gleiche Zahl leichter Kranken ward in den Quartieren behandelt; viele der Soldaten haben,

der Ruhr erliegend, einen frühen Tod gefunden. Es waren in Rücksicht auf die ungünstigen Witterungsverhältnisse auf die Ruhr, die gerade in den Alterklassen, welchen die meisten Soldaten angehören, in den Klassen von 20 bis 30 Jahren ihre meisten Opfer findet, auf die herrschende Theuerung, die durch Zusammenziehung so grosser Massen empfindlich gesteigert werden musste, Vorstellungen gegen dieses Lustlager gemacht werden: allein vergebens." — Wenn der Tod seine Erndten in den Lustlagern schon hält, was kann man da in den Kriegslagern erwarten! Wenn Vorstellungen der Gesundheitsbeamten von jeher mehr Berücksichtigung gefunden hätten, so hätten viele Krankheiten und Todesfälle in der Armee wohl verhütet werden können.

Die im Jahre 1846 im Militair-Hospitale zu Moskau beobachtete Typhusepidemie von Dr. B. Heimann, s. Caspers Wochenschrift 1847 No. 46—48. Gegen Ende December 1845 zeigte sich der Typhus unter den in Moskau garnisonirenden Truppen zuerst im Tulaschen Infanterie-Regiment. Von 18 Erkrankten genasen nur 10, es starben 8. Vom 30. December 1845 bis August 1846 wurden 122 Typhuskranke behandelt, davon starben 24 und 48 genasen. Charakteristisch war ein Hautausschlag *Exanthema typhodes maculosum planum*, der erst in der Rekonvaleszenz verschwand. Die Intensität desselben hielt gleichen Schritt mit der Intensität der Krankheit; überhaupt war er ein Zeichen der Blutcrase. Die Krankheit kam nur bei Soldaten vor. Die Zufälle dieses Typhus waren dieselben, wie sie bei andern schweren Epidemieen beobachtet worden sind. Respirationsbeschwerden fanden sich bei allen Kranken ohne Ausnahme, bei zweien *Laryngotyphus*. Die Krankheit wurde im Anfange von den Soldaten nicht beachtet und von den jungen Aerzten verkannt. Das Blut war beim Aderlass dunkel, gerann unvollkommen, langsam, zeigte pechschwarzen Blutkuchen, der oft diffluent, bald gallertartig, nie resistent, sondern immer weich war. 1842 fand man in der damaligen Epidemie besonders Anschwellung der Milz, 1844 Darmgeschwüre. 1845—46 fand man besondere Veränderungen im Gehirn und in den Rückenmarkshäuten. Man fand aber auch bei denen, die an andern Krankheiten starben, die pathologischen Zustände im Gehirn, denen ähnlich, welche man beim Typhus

fand. (Ein Beweis, welchen Einfluss der herrschende Krankheitscharakter auf die Erscheinungen des Typhus ausübt.) Die Epidemie brach am Ende der Fasten mit dem Beginn der Fleischnahrung aus: also plötzlicher Wechsel der Nahrung. Brechmittel bewiesen sich nützlich, wenn sie gleich und bei leichten Fällen gegeben wurden. Von 10 Kranken, die mit Aderlass behandelt wurden, genasen nur 7. Von 8 Kranken, die im Anfange einer leichten antiphlogistischen Behandlung unterworfen wurden, starb keiner. Kurz, je weniger man eingriff, desto glücklicher die Kur. — Diese Epidemie zu Moskau bestätigt die schon so oft gemachten Erfahrungen, dass die Epidemieen in den Erscheinungen der Krankheit so unendlich verschieden sind und man in jeder einzelne Fälle finden kann, die in die geschaffenen künstlichen Systeme passen. Merkwürdig bleibt aber, dass man in einer so ausführlichen Beschreibung das Wichtigste, die Ursachen der Seuche nicht mit einem Worte erwähnt findet. Dieser Umstand charakterisirt die Richtung der Aerzte überhaupt und der Militairärzte insbesondere, recht ins Auge fallend. Man will jetzt alles in den Leichen suchen, anstatt man auf den Ursprung der Dinge an der Hand der Pathogenese zurückgehen sollte. Die Fruchtlosigkeit dieses Verfahrens lehren die Wiederholungen derselben Thatsachen in allen Armeen. Die ganze Richtung der Heilkunde, besonders beim Militair, spricht sich durch solche Bestrebungen recht deutlich aus. — Krankheiten zu verhüten, ist immer das Letzte, obgleich es das Erste sein sollte.

Eine Notiz über den Typhus in dem Garnisonlazareth zu Stockholm, aus dem Jahresbericht über das Königl. Garnisonkrankenhaus in Stockholm von Dr. Berg.

Die Nervenfieberepidemie, welche im Juni 1837 begonnen, hat das ganze Jahr fortgedauert und hat besonders im März am heftigsten geherrscht. Von 54 aus dem Jahre 1837 ins Jahr 1838 übertragenen und 193 neu hinzugekommenen Kranken wurden 202 geheilt, 40 starben und 5 blieben zurück. Es starb also von 6 Kranken 1. Die Ansteckung unterlag keinem

Zweifel. Die Krankenzahl stand im directen Verhältnisse zu der vermehrten Berührung der Menschen in engen Räumen. Die Artillerie, welche in Compagnie-Kasernen wohnte, hatte weniger Kranke als das zweite Garde-Regiment, das in 3 Kasernen wohnt und dieses weniger, als die Swea-Garde, die nur auf eine Kaserne beschränkt ist. (Also der Nachtheil des Zusammengedrängtseins in den Kasernen.) Im Ganzen ist auch dies Jahr die Seuche compagnieweise vorgeschritten, auf seiner Höhe so stark, dass eine halbe Compagnie mit ihren Anführern binnen 14 Tagen auf dem Krankenbette lag (s. die Epidemie zu Torgau 1843.) 1837 hatte die Sterblichkeit $22\frac{2}{5}$ pro Cent betragen; 1838 aber $16\frac{1}{6}$ pCt. Von 67 Todten in beiden Jahren starben: bis zum 7. Tage der Krankheit 2, bis zum 14. T. 3; bis zum 21. T. 16; bis zum 28. T. 6; bis zum 35. T. 5; bis zum 42. T. 5 und bis zum 57. T. noch 2. Die Kranken, welche genasen, waren im Durchschnitt c. 36 Tage im Lazareth.

Die Leichenöffnungen zeigten in 39 Fällen Entzündungsproducte in den Lungen; eben so oft gleichmässige Röthung der Darmschleimhaut. 17 mal Verschwärung in den Dünndarm, 14 mal Verschwärung im obern Dickdarm; Diarrhoe war ein häufiges Symptom.

Wechselfieber waren seit der grossen Epidemie von 1832 weder in solcher Intensität noch in so grosser Anzahl erschienen. Complicationon desselben waren Splenitis, Icterus, Pleuritis und Gastroenteritis. Die Geneigtheit zu Wassersucht war ungewöhnlich stark (s. die Todten an Wassersucht in der preussischen Armee Tabelle A.). Diarrhoeen kamen oft (161) vor. Cholerine 17 mal, Cholera 8 mal und Ruhrkranke waren 234, von denen 14 starben. Unter 37 Fällen von *Oedema pedum* und Anasarca traten 12 nach Wechselfiebern, 7 nach Lungenentzündungen, 6 nach Nervenfiebern, 6 nach Ruhr und 1 nach Rose ein. Von 14 Fällen von Bauch- und Brustwassersucht beruhten: 4 auf Herzleiden; 2 auf Brightsche Krankheit; 8 auf Leberleiden. (Hygiea Stockholm Juni — Sept. 1839.)

In dem Bericht über die Gebäranstalt zu Stockholm wird berichtet: „Das Puerperalfieber kam zu verschiedenen Zeiten vor und raffte manche Wöchnerin weg; man bemerkte hier, dass die Krankheit von der einen zur andern durch eine dritte

Person übertragen wurde und zwar mittelst Schwämme: hatte man nämlich damit Körpertheile der am Puerperalfieber Leidenden abgewaschen und nicht gründlich gereinigt, und sie wurden bei andern Wöchnerinnen gebraucht; so bekamen diese das Kindbettfieber. (Man vergleiche hiermit das im Abschnitt 2 §. 15 gesagte). — (Swenska Läcare Sälbkapets Nya Handlingar. B. 2.)

Die Leser werden auch aus diesen Notitzen über den Typhus bei der Garnison in Stockholm, die Uebereinstimmung der Ursachen und des Verlaufs mit denen des Typhus bei der preussischen Armee finden.

---

§. 98.

Als Nachtrag zu diesem Abschnitt gebe ich hier noch einen Auszug aus dem Bericht über eine eigenthümliche epidemische Krankheitsform, welche während der Jahre 1839—41 in Bordeaux, Versailles, Strassburg, Avignon u. s. w. besonders unter dem französischen Militair herrschte. Sie möge die Leser darauf aufmerksam machen, wie die Krankheitsformen aus der Familie der Typhen in neuern Zeiten unter anscheinend so abweichenden Erscheinungen auftreten und am Ende doch den Grundtyphus der Soldatenpest an sich tragen. Man lese die Schilderungen des „schwarzen Todes" von Hecker; die der „ungarischen Hauptkrankheit" nach Seitz, des Typhus zu Mainz oder Torgau aus dem Jahre 1813 und 1843; oder die Beschreibung der einzelnen Epidemieen in den preussischen Kasernen: so wird man überall dasselbe Grundleiden, durch dieselben Ursachen hervorgebracht, finden. Das Abweichende lag in Nebendingen und häufig wohl in der Auffassung der Beobachter.

Gassaud beobachtete die Krankheit im Frühling 1839 in Bordeaux und nannte sie „*Fièvre pernicieuse cephalique subintrante*". Faure-Villar beobachtete sie zu Versailles; Forget in Strassburg; Rollet in Nancy; Villaret in Tours. Fast an allen Orten, wo sie erschien, zeigte sie sich zuerst beim Militair und forderte von demselben die ersten und meisten Opfer. Vom Civil wurden besonders die Armen und Solche ergriffen, deren Lebensweise derjenigen des Militairs ähnelte.

Im Allgemeinen ergriff die Krankheit vorzugsweise Leute in dem Alter von 20 bis 30 Jahren; beide Geschlechter schienen gleichmässig disponirt. Kräftige Constitutionen und sanguinisches Temperament neigten besonders dazu. Vom Militair wurden besonders Rekruten, wenig Offiziere; von erstern z. B. eine grosse Zahl nach einem langen und anstrengenden Marsche bei rauhem Wetter ergriffen. Ein einziges Detachement, bei dem diese Umstände besonders obwalteten, schickte von 153 Mann, 79 Kranke ins Lazareth, 47 blieben in der Kaserne. Strapatzen im Dienst und leichte Bekleidung trugen zur Entstehung der Krankheit bei.

Die atmosphärischen Einflüsse schienen hierbei keine auffallende Rolle zu spielen; am meisten entwickelte sich die Krankheit während des Winters und zu Anfange des Frühlings. Rückfälle fanden besonders beim Wechsel der Witterung statt. Ausserdem mochten nach dem Urtheile verschiedener Beobachter faulige Ausdünstungen verschiedener Art an den einzelnen Orten zu dem Zustandekommen der Seuche mitgewirkt haben. Bei den Soldaten wirkten schlechte Nahrung und Strapatzen praedisponirend. Eine wirkliche Contagiosität ist authentisch nicht nachgewiesen. (Man vergleiche diese Dinge mit denen beim Typhus in der preuss. Armee.)

Die Symptome der Krankheit im ersten Zeitraum waren solche, die auf ein Ergriffensein der Nervensphäre, besonders des Rückenmarks deuteten. Die Delirien waren häufig, liessen aber durch heftiges Anreden sich augenblicklich beseitigen. Bei andern war das Bewusstsein bis zum Tode ungetrübt, wie bei der Cholera. Energie des Pulses und Frequenz desselben waren sehr variabel; überhaupt war *Inconstanz der Symptome das constanteste Symptom.* Bei Vielen zeigten sich bald runde und unregelmässige Flecke (Petechien?). Diese erste Periode dauerte gewöhnlich eine Woche und der Tod trat häufig in derselben ein, so dass von 66 Todesfällen 46 auf diesen Zeitraum kamen. Trat Genesung ein, so zeigte sich diese erst nach einigen Schwankungen.

In der zweiten Periode folgte Collapsus und Somnolenz, bald allgemeine Starrheit, bald allgemeine Resolution, Flockenlesen, Sehnenhüpfen, selten Paralyse. Der Urin war reichlich und hell, Stühle erfolgten nicht von selbst, bisweilen reichlicher

Schweiss. Das Fieber machte oft deutliche Intermissionen in Form des Tertian- und Quartantypus. Diese Periode dauerte von der zweiten bis in die dritte Woche.

Die dritte Periode stellte die chronische Form dar und dauerte bisweilen bis zum 50. Tage. Ohne Schmerzen, waren die Kranken niedergeschlagen, schwer beweglich, gleichgültig, der Blick stier, die Augen ohne Glanz, triefig; ihre Begriffe schwach, das Schlingen erschwert, die Zunge kalt, (wie bei der Cholera) bald feucht, bald trocken. Würgen, Schlucksen, Diarrhoe, trockene rissige Haut, Extremitaeten kalt, der Körper unbeholfen, starr. Decubitus am *os sacrum* und grosse Schwäche.

Von 154 Fällen endeten 66 mit dem Tode; 46 starben in den ersten 8 Tagen; in der zweiten Periode 8; in der dritten 12. In Avignon genas von 30 Kranken einer. Die Wiedergenesung war langsam, ungewiss und durch Rückfälle unterbrochen. In Strassburg waren wieder abweichende Symptome, die noch mehr Aehnlichkeit mit unserm deutschen Typhus hatten. Auf das Delirium folgte Coma; auf die Verstopfung Durchfall, der Unterleib war schmerzhaft, meteoristisch. Puls meist beschleunigt, bei einigen unter dem Normalstande. Die Dauer der Krankheit war in der Strassburger Epidemie sehr wechselnd: die cephalischen Symptome dauerten nie lange. Unterlag der Kranke, so geschah dies mehr durch Complication mit der Digestion, als durch Meningitis selbst; — genas der Kranke, so blieb das Gehirn doch noch längere Zeit befangen. Unter 16 Fällen war die kürzeste Zeit bis zur Genesung 7, die längste 60, die mittlere 27 Tage. In Avignon war die Krankheit schlimmer als in Strassburg und durchaus adynamisch. In Bordeaux schienen faulige Ausdünstungen mächtig zur Entstehung der Epidemie mitgewirkt zu haben; wie auch der Verlauf derselben als ein deutlich remittirendes Fieber sich erwies.

Die pathologische Anatomie fand meist leichte Röthung der *Meningen* und *Pia mater*, Injection der *Medulla spinalis* mit Exsudat. Bei längerer Dauer der Krankheit, wo sich Intestinalstörung gezeigt hatte, fand man deren Spuren in den Eingeweiden. In Strassburg war das Parenchym der Nervencentren kaum alterirt. 1846 zeigte sich die von den Franzosen *Cerebro-spinal meningitis* genannte Krankheit wieder im Militair-Spitale zu Lyon. Die Krankheit verlief sehr rapide, Kälte, be-

sonders feuchte Kälte, schien die Ursache der Krankheit zu sein. Es starben junge und alte Soldaten. Von 11 Erkrankten genasen 3 und starben 8. Die *Sectio cadaveris* zeigte besonders viel Exsudate unter den Häuten des Rückenmarks und des Gehirns. Die Schleimhäute des Dauungsapparats sollen gesund gewesen sein; die der Luftwege sind nicht erwähnt; doch wurde die Anfangs normale Respiration später unregelmässig, wenn Coma eintrat. Da immer zu wenig von den vorangegangenen Ursachen dieser Krankheit berichtet ist, so lässt sich kein Schluss auf die örtlichen Ursachen machen; da aber, wie oben erwähnt, die Krankheit nur bei den Soldaten und beim armen Volke entstand: so spricht dieser Umstand schon für Analogie mit dem Typhus. Grosse Aehnlichkeit hatte der Leichenbefund mit dem, den Dr. Grossheim 1836 in Berlin fand, vgl. §. 61, besonders in Bezug auf Kopf- und Rückgratshöhle. Es scheint also auch hier eine eigenthümliche typhöse Affection der serösen Häute zu sein, da sonst der Typhus die Schleimhäute ergreift. Ob diese hervorstehende Affection der Rückenmarkshäute in der Gelegenheitsursache, der Erkältnng ihren Grund hatte, lässt sich nur vermuthen, da dieselbe hier wie in Berlin, Torgau und Schweidnitz den Ausbruch der Krankheit hervorrief.

Die Behandlung war ächt französisch. Die heroischsten Mittel: starke Antiphlogose, Glüheisen ans Rückgrat, grosse Dosen Opium, Mercurial-Einreibungen auf den geschornen Scheitel, Chinin u. s. w. je nachdem man sich diese oder jene Ansicht von dem Wesen der Krankheit bildete. Den Erfolg zeigt die Tödtlichkeit. — Wer Lust hat zur Klassification, der kann diese Krankheitsformen einen französischen Soldatentyphus nennen.

Lässt man sich bei der Beurtheilung der bisher mitgetheilten Resultate aus den verschiedenen Typhus-Epidemieen durch die anscheinend so verschiedenartigen Symptome nicht irre führen; betrachtet man sie vielmehr als Zufälligkeiten, die durch zufällig einwirkende Dinge hervorgebracht oder auch wohl nur nach den, durch die Schule begründeten, Vorurtheilen der Beobachter, aufgefasst und eingekleidet worden sind, sondern hält man sich an diejenigen Ursachen, welche den Seuchen vorhergingen: so wird man finden, dass es mehr oder weniger diejenigen waren, die ich im 3. u. 4. Abschnitt aufgezählt habe,

und welche alle eine Störung der Blutcrase hervorbringen. Die Sucht der Aerzte zu klassifiziren, zu systematisiren hat den Wirrwarr in die Lehre von den typhösen Krankheiten gebracht. Dass dieselben Ursachen bei den Menschen im 19. Jahrhundert andere Erscheinungen hervorrufen, als sie es im 15. Jahrh. thaten, ist doch wohl einleuchtend. Bisher hat man die Auflösung der Räthsel, welche dieser Proteus den Aerzten aufgiebt, auf dem Sectionstische und in der Retorte finden wollen; möchte man doch endlich mehr auf die Quelle des Uebels zurückgehen und das Zustandekommen desselben an der Hand der Pathogenese aufsuchen; die Producte der Krankheit aber mehr zur Bestätigang der auf jenem Wege gefundenen Resultate benutzen. Die unselige Sucht der Aerzte aber, aus den scheinbar abweichenden Symptomen und den Krankheitsproducten immer neue Krankheiten herausfinden zu wollen; trägt nur dazu bei, das Chaos zu vermehren, in dem am Ende Niemand mehr zurecht finden kann. Exsudate sind beim Typhus und allen den Krankheiten, die in einer Blutdyscrasie begründet sind, ganz gewöhnliche Erscheinungen; daher sollte es doch gar nicht mehr auffallen, wenn bei Affectionen der serösen Häute, des Rückgrats und des Gehirns, Ausschwitzungen von serösen Stoffen gefunden werden. Diese verschiedenen Formen aber unter welchen typhöse Krankheiten unter Einwirkung derselben Ursachen auftreten, sollten doch endlich die Aufmerksamkeit der Aerzte, besonders der Militairärzte, auf das Grundleiden, die Blutdyscrasie und ihre Ursachen lenken.

Zehnter Abschnitt.

Der Typhus in den Militair-Erziehungs-Instituten.

§. 99.

Zum Vergleich lasse ich hier den Leser einen Seitenblick in die Erziehungsinstitute der Armee thun. Dieser wird dieselben Resultate geben, wie wir sie in der Armee gefunden haben.

Das grosse Militair-Waisenhaus zu Potsdam wurde 1724 von Friedrich Wilhelm I. gestiftet und am 1. November des Jahres wurden die ersten Kinder aufgenommen.*) Genaue Nachrichten über dieses Institut aus den ersten Jahren seines Bestehens fehlen; indessen aus einer Notiz vom 22. September 1727 geht hervor, dass damals in dieser Anstalt täglich 1300 Personen gespeist wurden. Rechnet man nun auf die Beamten und ihre Familien etwa 200 Personen ab, so bleiben 1100 als die Zahl der Pfleglinge des Instituts. Ende October 1727 entstand in diesem Institute eine bösartige Typhusseuche, welche in wenigen Wochen eine grosse Zahl der Kinder wegraffte und man sich genöthigt sah, die Kinderschaar nach dem benachbarten Kloster Lehnin zu verlegen; aber auch hier erkrankten und starben noch viele. Es ist nicht genau zu ermitteln gewesen, wie viele Kinder an der Krankheit starben; indessen in der Zeit vom 7. November bis 17. December starben allein

*) Geschichte des Königlichen Potsdamschen Militair-Waisenhauses. Berlin 1824.

9 Lehrer, 1 Prediger, der Medicus der Anstalt und 12 Feldscherer und fast alle Leute, welche in der Anstalt zu thun hatten. Aus diesen Umständen und aus den genommenen Massregeln kann man einen Schluss auf die Bösartigkeit und Tödtlichkeit der Seuche machen. Die Kinder blieben bis Ende März in Lehnin; unterdessen wurden die Wohnungen im Waisenhause gereinigt und gelüftet und am 11. April 1728 zogen wieder 300 Kinder ein. Dies scheint also der ganze Rest von den 1100 geblieben zu sein, denn 500, welche am 1. Mai aufgenommen wurden, sind wohl als der neue Ersatz anzusehen. Als Ursachen der Seuche beschuldigte man die neugebauten, kaum fertig gewordenen Häuser, welche noch nicht gehörig ausgetrocknet waren und doch schon bewohnt werden mussten. Die feuchtesten mochten wohl die ungesundesten sein. Vergleicht man aber die Grösse der damals vorhandenen Gebäude mit der grossen Zahl der darin untergebrachten Kinder, so muss eine Ueberfüllung der Räume im höchsten Grade stattgefunden haben. Also alle daraus hervorgehenden Nachtheile, Stubenmiasma und die Concentrirung der Krankheitseffluvien. Man hatte damals noch kein Lazareth, sondern die Kranken wurden auf besonderen Krankenstuben untergebracht. Dass diese bald überfüllt wurden und zum Brutneste für das bösartige Contagium dienten, lässt sich ermessen, denn selbst im Jahre 1770 war es noch Gebrauch, im Lazareth je zwei und zwei kranke Kinder in ein Bett zu legen. Diese Seuche und wahrsheinlich die Erfahrung, dass die Seuche sich von den Krankenstuben aus, dem ganzen Institute mittheilte, gab Veranlassung, dass 1730 in der Teltower Vorstadt das Lazareth für das Waisenhaus gebaut wurde (heute zum Cadettenhause gehörig). Man stellte damals in ein Zimmer von 20 Fuss Länge, 20 Fuss Breite und 10 Fuss Höhe, 12—16 Bettstellen und in jede derselben legte man 2 Kranke, also in einem Raum von c. 4000 Cubikfuss 24 bis 32 Kranke. Ob noch andere Einflüsse, als Unreinlichkeit, mangelhafte Nahrung und dgl. mitgewirkt haben mögen, lässt sich nur vermuthen, denn die Kinder erhielten grobes, klietschiges Brot, wenig Fleischnahrung, das Haus wurde in eine sumpfige Gegend gebaut. Alle diese Umstände mussten die Seuche bis zu dem hohen Grade steigern, dass fast $\frac{3}{4}$ der Kinder, fast alle Beamten und Lehrer

und die Chirurgen sogar 4mal ausstarben, denn es waren nur 3 angestellt und 12 starben.

Die Zahl der Kinder in diesem Institute stieg im Jahre 1731 bis auf 1000; 1734 auf 1250; 1740 auf 1400; 1763 auf 1775. Mit der Zahl der Kinder stieg auch die Sterblichkeit. Im Jahre 1725 starben von 500 Kindern 15; 1731 starben von 1000 schon 45; 1757 bei 1500 an 300 jährlich. In den beiden Jahren 1741 und 1742 waren bei circa 1400 Kindern 500 gestorben. Im Jahre 1777 hatte das Institut bei 2000 Zöglingen 400 bis 500 Kranke. Als im Monat Januar 1763 allein 23 Knaben und 14 Mädchen gestorben waren, wurde über den Gesundheitszustand ein Gutachten vom Leibarzte Dr. Cothenius verlangt; derselbe beschuldigte schlechte Speisung, grobes, klietschiges Brot, Mangel an Fleischnahrung, Unreinlichkeit, Ueberfüllung der Räume. Die Kinder litten an der Krätze und am Scorbut als endemischen Krankheiten. An ersterer litt fast die ganze Zahl und nur die 200 kränksten nahm man ins Lazareth. Am Scorbut allein lagen 40 Kranke im Lazareth. Die von Cothenius vorgeschlagenen Mittel zur Abhülfe kamen nicht in Anwendung, „weil," so hiess es, „ungeachtet der Krätze, die von jeher in der Anstalt herrschend gewesen sei, doch die schönsten Leute zu des Königs Diensten und unter das Leibregiment von ihr erzogen wären." S. l. c. p. 337. Als im Jahre 1770 die Zahl der Kinder auf 2000 gestiegen und dadurch alle Räume überfüllt waren, sah man sich genöthigt, 400 bis 500 Kinder auf das Land in Pflege zu geben. Der Geh. Rath Freese, der um diese Zeit die oberärztlichen Geschäfte versah, führt in einem Gutachten an: dass zwar ein grosser Theil von den Kindern schon vorher infizirt, verfüttert und verdorben, als Schatten von den Eltern, um sich ihrer zu entledigen, in die Anstalt gebracht würden, dass aber auch die übrigen, welche gesund und rothbäckig in die Anstalt träten, oft schon nach sechs Wochen von der Krätze angesteckt würden und bei den schwer verdaulichen Nahrungsmitteln, Erbsen, Mehlsuppen, grobem Brot (Commissbrot) nach kurzer Zeit ein sieches, aufgedunsenes, bleiches Ansehen, aufgetriebene Leiber, Scorbut, Beinfrass, Abzehrung, erhielten. Das Lazareth sei mit dergleichen Unglücklichen überfüllt und zähle 400 bis 500 Kranke. Es gab in der Anstalt eine besondere Abtheilung, die

Invaliden, welche verkrüppelt und unheilbar dem Hause Zeitlebens zur Last fielen.

Neben Krätze und Scorbut herrschten auch bösrrtige Augenkrankheiten in der Anstalt, die namentlich von 1790 bis 1817 Aufsehen erregten. Im Jahre 1801 war die Zahl der Kinder bis auf 573, im Jahre 1812 bis auf 446 herabgesunken. Mit der Abnahme der Zahl, mit der Einführung einer bessern, zweckmässigern Verpflegung: nahm das Kranksein und auch die Sterblichkeit ab, so dass am Schlusse des Jahres 1813 nur 47 Kranke im Lazareth blieben und im ganzen Jahre nur 5 gestorben waren. 1814 starben 10 und blieben Ende des Jahres 48 im Lazareth. Im Jahre 1821 starben bei 669 Kindern nur 3. 1818 von 661 nur 5; im Jahre 1820 von 675 nur ein einziges. In den letzten Jahren ist die Zahl der Todten, bei einer Zahl von 700—800, im Durchschnitt 5 und diese sterben meist an acuten Hautausschlägen und Scrophelsucht. Die Verpflegung der Kinder ist jetzt in jeder Hinsicht zweckmässig zu nennen. Sie erhalten gutes Brot (kein Commissbrot), im Durchschnitt jedes Kind täglich 8 Loth Fleisch und gesunde Gemüse. Die Räume sind bei der Zahl von 800 Kindern nicht überfüllt. Wir sehen also, dass mit der Zurückführung der Kinderzahl auf eine den Räumen angemessene Zahl, mit der bessern Ernährung, grössern Reinlichkeit, bessern Pflege; auch der Gesundheitszustand sich besserte und die Sterblichkeit bedeutend abnahm. Aehnliche Erfahrungen machte man in andern Militair-Waisen- und Erziehungshäusern z. B. in dem vormals sächsischen Militair-Knabenhause zu Annaburg.

Was Zweckmässigkeit in Hinsicht der geistigen und körperlichen Pflege der Jugend zu leisten vermag, davon könnte das hiesige Cadetten-Institut Zeugniss ablegen. Der Typhus und andere dyscrasische Krankheiten, als Folge der Pflege, sind hier unbekannt und das Institut verlor in 25 Jahren nur 2 Zöglinge durch den Tod an acuten Hautausschlägen. Vergleicht man aber die Verpflegung der Militairzöglinge mit der des jungen Soldaten, der in Bezug auf Ernährung noch in die Kategorie der Kinder und Jünglinge gehört, so fällt das Missverhältniss ins Auge und das bisher darüber Gesagte findet hier eine indirekte Bestätigung. Nachdem man nach hundertjährigem

Leiden dahin gekommen ist, die Gesetze der Natur zu beachten und nicht mehr die Unwissenheit und Willkühr walten zu lassen: sind die Seuchen aus diesen Instituten verschwunden und die Pfleglinge derselben gedeihen. Die Wissenschaft hätte freilich an der Hand der Erfahrung früher dahin führen können, wenn man die Rathschläge ihrer Vertreter beachtet hätte.

Eilfter Abschnitt.

Der Typhus in den Militair-Lazarethen.

§. 100.

Die Militair-Lazarethe als Heilanstalten sollten billig allen Anforderungen entsprechen, die man an Heilanstalten überhaupt machen kann; auffallend ist es aber, dass am Typhus in den Lazarethen so viele sterben. Mag dies an der Bösartigkeit der Krankheit überhaupt liegen, so verdienen doch manche Zustände im Lazarethe eine nähere Betrachtung.

1. Es sterben vom Militair von den in den Lazarethen behandelten Kranken mehr als von den Kranken der Civilbevölkerung. Dies zeigt sich da, wo die Epidemieen im Militair und Civil zugleich herrschen. Die wichtigste Ursache davon liegt gewiss in den, unter den Ursachen des Typhus schon angegebenen Gründen; besonders in der, bei den Soldaten höher ausgebildeten Blutdyscrasie und dadurch bedingten Bösartigkeit.

2. Scheint es, als werde die Bösartigkeit der Seuche durch das Anhäufen der Kranken in den Lazarethen gesteigert. Erwägt man, welche Menge Krankheitseffluvien sich aus der Menge von Kranken in einem kleinen Raume entwickeln, so wird man auch ihren Einfluss auf die Umgebung zugeben müssen. Frische, reine Luft ist das erste Heilmittel bei der Seuche, die kann aber in einem Zimmer, in welchem 10, 12—20 schwer erkrankte Typhuskranke liegen, nicht erhalten werden. In jeder Minute wird eine Menge Typhusmiasma durch die Lungen- und Hautausdünstung, durch *Excretio alvi* und dergleichen

entwickelt. Wenn nun auch am Tage die Zimmer gelüftet und durch Räucherungen die schädlichen Stoffe vernichtet werden, so unterbleibt dasselbe doch in der Nacht. Beständiger Wechsel der Luft findet wegen Mangel an Ventilatoren nicht statt und da die Oefen von aussen geheizt werden, so fehlt eins der besten Luftreinigungsmittel in den Krankenzimmern.

Viele Lazarethe sind unzweckmässig gebaut; sie haben doppelte Reihen Zimmer, die zum Theil niedrig und finster sind, auch wohl mit den Fenstern nach Norden oder verschlossenen Höfen liegen und weder freie Luft noch Sonne haben. Mehre dienten früher zu Kasernen und haben daher alle Fehler derselben; z. B. das Lazareth zu Schweidnitz, mehre Lazarethe zu Potsdam, das allgemeine Garnison-Lazareth zu Berlin. Das Lazareth zu Torgau war früher ein Klostergebäude und das Reserve-Lazareth war früher eine Kirche. Die Fenster liegen hier fast alle nach Osten und Norden. Ich habe oben mehrfach nachgewiesen, wie der Typhus in solchen Räumen entsteht; dass er darin schwer oder gar nicht heilbar ist, folgt daraus von selbst. In der That fällt die grosse Tödtlichkeit der Typhusepidemieen in einer gewissen Periode derselben auf, die mit der Anfüllung der Lazarethe zusammenfällt.

Von den 11, am 2. Mai 1843 in das Lazareth zu Torgau aufgenommenen typhuskranken Artilleristen starben 6;

von 5 am 3. Mai aufgenommenen starben 3;
- 6 - 4. - - - 3;
- 7 - 6. - - - 3;

4 Mann, die zwischen dem 11. und 14. Mai aufgenommen worden, starben alle binnen wenigen Tagen. Aehnliche Erscheinungen boten sich bei der Infanterie daselbst.

Im Jahre 1838 starben zu Breslau von den am 4. Februar erkrankten 4 Mann 3; von 10, am 6. Februar erkrankten starben 3; von 14, am 12. Febr. erkrankten starben 3. Von den 16 in dieser Epidemie Gestorbenen waren 12 Mann zwischen dem 4. und 14. Februar erkrankt. In dieser Zeit wurden 64 Kranke aufgenommen; 170 in der ganzen Epidemie.

Von den 4 Todten, welche die Epidemie bei der 4. und 8. Comp. 10. Regmts. 1840 lieferte, waren 2 Mann am 15. Mai aufgenommen, an welchem Tage 15 Mann ins Lazareth kamen, die ganze Krankenzahl betrug 60. Von den 11, in

diesem Jahre bei der Artillerie zu Breslau am Typhus Gestorbenen starben von 3 am 28. Febr. erkrankten 2; von 10 am 29. Febr. erkrankten 7; sämmtliche 11 Gestorbenen waren zwischen dem 25. Februar und 2. März erkrankt, in welcher Zeit überhaupt von der ganzen Zahl der 49 Erkrankten, 36 erkrankten.

In der Epidemie zu Breslau im Jahr 1841 starben:

von	4	am	18	Januar	erkrankten	3;
-	11	-	19.	-	-	2;
-	7	-	21.	-	-	4;
-	13	-	22,	-	-	3.

Von den 30 Gestorbenen waren 26 zwischen dem 18. Januar und 5. Februar erkrankt, in welcher Zeit (in 19 Tagen) von den 148 Erkrankten 122 erkrankten. Es kann nicht fehlen, dass in solchen Epidemieen von den zugleich Erkrankten, ganze Zimmer auf einmal angefüllt werden. Alle Kranken befinden sich in demselben Stadium der Krankheit, die Ausscheidungen der bösartigen Miasmen findet also bei Allen zugleich statt und muss ganz natürlich auf Alle in gleichem Grade zurückwirken. Zieht man nun noch in Betrachtung, dass in dieser Periode der Seuche, die Intensität der einzelnen Krankheitsfälle am höchsten ist, so folgt daraus wieder die grössere Bösartigkeit der Krankheitseffluvien, und wir haben einen Zirkel von Ursachen und Wirkung und von Wirkung und Ursachen, in dem die Vernichtung des Lebens die endliche Folge des Zusammentreffens derselben ist.

§. 101.

Ich habe oben schon angedeutet, in wie fern die Lazarethgebäude unzweckmässig sind; wichtiger aber ist die innere Einrichtung. Hierher gehören die Heizungsapparate. Ueberall sind und werden die Oefen so eingerichtet, dass sie von aussen geheizt werden müssen. Einmal wird dadurch der Vortheil aufgehoben, dass durch das Feuer im Ofen eine Lufterneuerung im Zimmer veranlasst werden könnte; zum andern kommt dadurch der Ofen an die Wand des Corridors und neben die Stubenthür, bei grössern Zimmern auch wohl in eine entfernte Ecke, zu stehen. Die Folge davon ist, dass die Wärme aus der Thür entweicht und die vom Ofen entferntern Regionen des Zimmers nicht erwärmt werden. Die Kranken und Rekon-

valeszenten frieren und es unterbleibt nun, aus demselben Grunde wie in den Kasernen, die Erneuerung der Luft. Fragt man, warum diese Einrichtung so festgehalten wird, so ist es die Furcht vor Kohlengas. — Es giebt aber in einem Lazarethe so viel Aufsichtspersonal, dass man bei gehöriger Controle solche Unfälle verhüten könnte und es möchte zweckmässiger sein, gar keine Klappen in die Ofenröhren zu machen, dafür aber die Ofenthüren luftdicht zu verschliessen. Selbst wenn auch diese Vorrichtungen mangelhaft wären, so würde ein Ofen, der in der Mitte des Zimmers steht, doch besser heizen als ein an der Thür stehender Ofen, bei dem die Klappe geschlossen wird. Selbst wenn einmal ein Soldat am Kohlengas ersticken sollte, so wäre das noch nicht so schlimm, als wenn jetzt die Kranken in der Heilanstalt an Mephitis zu Grunde gehen; aber, jenes macht Eclat, an dies ist man gewöhnt. In Civilkrankenhäusern, z. B. im neuen Bürgerlazareth zu Berlin (Bethanien), sind die Oefen in die Mitte der Zimmer gestellt und das Abzugsrohr derselben dient zugleich als Ventilator (und als Träger). Als im Jahre 1845 zu Torgau der Plan zu einem neuen Lazareth gemacht wurde, machte ich den Vorschlag, die Oefen in die Mitte der circa 26—27 Fuss langen Scheidewand zu setzen, in die Wand selbst das Abzugsrohr zu legen und mit demselben das Abzugsrohr der Stubenlaterne zu verbinden, um auf diesem Wege, selbst wenn der Ofen geschlossen war, durch die Lampen-Flamme einen Luftwechsel zu unterhalten. Diese einfache, für die Länge der Zimmer so zweckmässige Einrichtung wurde verworfen und die Oefen an die schmale Wand zwischen Corridor und Zimmer neben die Stubenthür gestellt, um von aussen heizen zu können. Man denke sich nun acht Zimmer von $8\frac{3}{4}$ Fuss Breite, $26\frac{1}{2}$ Fuss Länge und den Ofen an der schmalen Wand neben der Thür: wie wird es möglich sein, diese Zimmer bis in die Nähe des Fensters zu erwärmen? — Nun sind die Kranken und Rekonvaleszenten oft gezwungen, um sich zu erwärmen, in der Nähe des Ofens Platz zu suchen, sie erhalten dann natürlich die Zugluft von der Thüre oder sitzen im Wege und stören den Verkehr durch die Thür: die Unzweckmässigkeit solcher Einrichtung springt ins Auge. —

Wenn ich nicht irre, so war auch noch deshalb die Anlegung des Rauchrohrs in die Scheidewand nicht genehmigt,

um die Wand nicht zu schwächen: Man braucht aber gar nicht Baumeister zu sein, um Mittel zu kennen, solche Schwäche auf einfachem Wege zu beseitigen. Ich habe diese ganze Sache hier angeführt, um zu zeigen wie schwer es hält, bei einem Militair-Lazareth die durch Erfahrung bewährten Einrichtungen anzubringen und doch wären sie hier sowohl im Frieden als im Kriege, wie tausendfältige Erfahrung gelehrt hat, am allernothwendigsten. Der Heilzweck muss aber selbst im Lazareth den ökonomischen und fortificatorischen Zwecken nachstehen. Ein zweiter Gegenstand wodurch die Luft in den Lazarethen verpestet wird, sind die Latrinen. Von der Schädlichkeit derselben in Typhusepidemieen habe ich oben §. 29—33 Beispiele genug angeführt. In der Regel findet man sie in den Lazarethen so eingerichtet, dass aller Unflath darin angehäuft wird bis sie voll sind, dann erfolgt die Ausleerung, die *minus licitardo* verdungen wird. Die Latrine ist daher ein perpetuirliches Erzeugungsapparat von Mephitis; eine fortwirkende Persiflage auf das Wort — Heilanstalt. — In das Torgauer Lazareth war sie erst vor wenigen Jahren so hineingebaut, dass der Geruch daraus sich den Fluren auf den kürzesten Wegen mittheilte. Ich habe oben §. 29. ein Beispiel angeführt, wo die Ausdünstung aus einem Stechbecken von einer einzigen Kranken zwei Individuen infizirte; wie mag da die Wirkung sein, wenn die Excremente von 120—130 Typhuskranken Wochen lang in einer Grube gesammelt werden! — Die Leichenzahl aus dem Torgauer Lazareth liefert wenigstens keinen Gegenbeweis. Man hat eine Menge Mittel, die Ansteckungsfähigkeit der Excremente zu vernichten: als Chlorkalk, Eisenvitriol, Kalk, Asche u. dergl.; aber es fehlen in den Lazarethen die Vorrichtungen dazu. Eine ganz einfache und nützliche würde sein, wenn man trockene Gruben anlegte, worin man die Excremente von ansteckenden Kranken, Typhus- und Ruhrkranken, aus den Steckbecken und Nachteimern mit frischer Asche von Steinkohlen, Braunkohlen, Torf u. s. w. überschütten könnte. Als im Jahre 1846 die Ruhr in Torgau herrschte, traf ich Anstalten, die Excremente der Ruhrkranken im Lazareth auf diesem Wege unschädlich zu machen. Aber wie schwer hält das in den Lazarethen, wo der Obermilitairarzt sich auf Untergebene verlassen muss, denen es oft an Autorität und gutem Willen

fehlt, solche Massregeln auszuführen. Wärter und andere Beamten halten solche Massregeln, weil sie früher nicht geübt wurden, für eine unnöthige Belästigung und werden darin unterstützt, wenn gar ein anderer Arzt dies nicht für nöthig hält.

§. 102.

Eine dritte Ursache der Bösartigkeit der Typhusepidemieen in den Lazarethen ist die Ueberfüllung derselben. Die meisten Lazarethe sind für den Friedensfuss der Garnisonen eingerichtet und haben bei gewöhnlichem Krankenstande Raum genug, so dass die Krankenzimmer selten nach dem Etat angefüllt werden. Bricht aber eine Epidemie aus, so reichen die Räume nicht aus und bevor andere Massregeln ergriffen werden, namentlich noch Raum für Kranke beschafft wird, sind die Krankensäle überfüllt. Es ist eine merkwürdige Einrichtung in den Garnison-Lazarethen, dass die Kranken auch wie die Gesunden in den Kasernen nur 450 Cubikfuss Raum haben sollen. Wenn nun in den Kasernen bei diesem Verhältniss der Typhus ausbricht, wie ist es da möglich in Räumen, wo 10—20 Typhuskranke liegen und jeder mit 450 Cubikfuss Luft abgefertigt wird, Typhuskranke zu heilen! Man braucht gar nicht Arzt zu sein, um die Unzweckmässigkeit solcher Einrichtung zu erkennen. Im Torgauer Lazareth wurden in der Epidemie 1843 die schwer Erkrankten untergebracht und die sämmtlichen Räume mit solchen Kranken angefüllt. Welchen Einfluss dies auf Erzeugung von Miasma und Contagium hatte, lässt sich nach dem Gesagten leicht ermessen. Ich habe oben §. 84. u. f. schon angeführt, dass daran Leute starben, die nach den Listen an andern Krankheiten darin aufgenommen waren: so fand ich einige die am Wechselfieber aufgenommen und am Typhus gestorben waren. *) Mag nun hier auch vielleicht ein Irrthum in der

---

*) Aehnliche Beobachtungen machten auch andere Aerzte. Bei Seitz l. c. p. 300 heisst es: „Zur Zeit, da die hiesigen (München) Spitäler mit Typhuskranken überfüllt waren, erkrankten manche, die mit äussern Uebeln in dieselben aufgenommen worden, nach kürzerem oder längerm Aufenthalte auch am epidemischen (Typhus) Fieber.“ Im „Reglement für die Friedenslazarethe der Königl. Preuss. Armee“ Berlin 1825. Beilage p. 9. wird angeführt, dass 450 Cubikfuss Luft unbedenklich für einen Kranken ausreichend sei; ja es sollen „einige Sachverständige“ der Meinung sein, dass sogar ein Minimum von 400 Cubikfuss vollkommen ausreichend sei, indem durch ge-

Diagnose statt gefunden haben, so sprechen solche Fälle doch ziemlich deutlich dafür, dass in einem solchen Lazareth andere Krankheiten in Typhus um so leichter übergehen, wenn in den Kranken schon die Disposition zum Typhus vorhanden ist. Warum sollte auch auf solche Kranke sich das Typhusmiasma nicht auf dieselbe Weise äussern, wie es sich in den Wohnungen der Typhuskranken auf die übrigen Bewohner äussert. Beispiele der Art habe ich hinreichend in dieser Schrift angeführt; jede Typhus-Epidemie liefert dergleichen. Nach einem Rapport von den Kranken der 1. Abth. 4. Art.-Brigade zu Torgau während der Epidemie, vom 10. Mai 1843, waren bis dahin 48 am gastrisch-katarrhalischen Fieber, so nannte man in jener Epidemie die leichtern Fälle, und 22 Mann am gastrisch-nervösen Fieber, so nannte man die schweren Fälle, erkrankt und von letztern bis dahin 2 Mann gestorben Die Todtenliste aber weist nach, dass von diesen 70 Mann überhaupt 28 am Typhus starben. Es reicht also nicht hin, wenn man jene 22 am gastrisch nervösen Fieber Leidenden alle sterben lässt, was auch nicht der Fall war, sondern es mussten noch 6 Mann am gastrisch-katarrhalischen Fieber, also an der gelindern Form sterben. Solche Thatsachen sprechen dafür, dass leichte Formen in den Lazarethen in schwere Formen übergehen und dass solche willkührliche Trennungen unhaltbar und sogar nachtheilig für die Ergreifung sanitätspolizeilicher Massregeln sind. Im Kriege ist es eine gewöhnliche Erscheinung, dass bei ausbrechenden bösartigen Epidemieen die Lazarethe überfüllt werden und dadurch die Tödtlichkeit gesteigert wird. Dass dies auch in Friedenszeiten der Fall ist, dafür möge unter andern folgende Notiz aus der Cholera-Zeitung vom 26. November 1831 (Berlin), sprechen, wo der Herr

---

höriges Ventiliren und Oeffnen der Fenster entstehenden Luftverderbnissen hinlänglich vorgebeugt werden könne. — Theoretisch ist das allerdings richtig; aber in der Erfahrung doch wohl nicht! Wo sind die Ventilatoren in den Lazarethzimmern und woher kommt die Wärme in die Zimmer, wenn die Fenster geöffnet werden sollen? Nicht alle Epidemieen fallen in den Sommer. Jene Sachverständigen sollten doch wenigstens die Erfahrung aller Zeiten mit zu Rathe ziehen, die sie lehren müsste, dass der Erzeugung von Luftverderbniss da, wo die Räume überfüllt oder auch nur nach dem Etat angefüllt sind, in der That nicht verhütet wird.

General Arzt und Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Kothe einen Bericht von der Entstehung der Cholera im Garnison-Lazareth zu Küstrin mittheilt. Pag. 222. heisst es „Auf welche Weise die Verschleppung der Krankheit im Lazareth aus einer Stube in die andere und namentlich aus No. 13 nach No. 22 und von hier wieder nach No. 7, wo der Lück seine Lagerstelle hatte, geschehen ist, war buchstäblich nicht anzugeben, aber bei dem für die grosse Krankenzahl etwas beschränktem Locale, der nahen Nachbarschaft der Krankensäle und dem mannichfaltigen Verkehr unter den Kranken und dem Dienstpersonale mit denselben, ist solche sehr wohl denkbar."

„Der Rapport vom 1. October führt nämlich 203 Militairkranken auf; obwohl nun in der Schlosskaserne ein Hülfslazareth für 100 Mann eröffnet war, so musste, da das allgemeine Garnisonlazareth zu Küstrin aufs höchste 100 Mann fassen kann, der Raum in demselben durch Unterbringung von 103 Kranken überall streng benutzt werden, mithin ein temporaires Zusammendrängen der Kranken entstehen." Wie hier, so geht's überall! Wenn die Gefahr von solchen Maassregeln gegen die sanitätspolizeilichen Gesetze am grössten ist, dann werden sie ausgeführt und Erfahrung und gesetzliche Bestimmungen bei Seite gesetzt. — Im neuen Garnisonlazareth zu B. fand ich in einem Krankenzimmer 11 leere Bettstellen ordnungsmässig hingestellt. Auf meine Frage, wie viel Cubikfuss Inhalt das Zimmer habe, erhielt ich zur Antwort: „4760!" — macht auf jede Bettstelle 432 $\frac{8}{11}$ Cubikfuss Raum. Nun wird man ohne Noth eine solche Belegung der Zimmer nicht vornehmen; wird es aber nicht geschehn, wenn es bei einer ausgebrochnen Epidemie an Raum fehlt? Da in Friedenszeiten in den Garnisonen für solche ausserordentliche Fälle theils keine Räume vorhanden sind, theils zu andern Zwecken benutzt werden, so hält es schwer bei ausbrechenden Epidemieen welche zu finden. Zum Garnison-Lazareth zu Torgau gehört das ehemalige Chor einer Kirche; der Kirchenraum selbst ist so eingerichtet, dass er im Fall eines Krieges mit als Lazareth benutzt werden kann. In Friedenszeiten dient er zur Montirungskammer des 20. Inf.-Regmts. Als in der Torgauer Epidemie 1843 alle Lazarethräume überfüllt waren, wurden auch diese Montirungskammern geleert und mit Kranken belegt. Indessen ehe dies geschehen konnte, musste erst mit vielen

Behörden unterhandelt und Raum für die Montirungsstücke beschafft werden; darüber verging aber kostbare Zeit und die Räumung dieses Reserve-Lazareths geschah erst nach der Ankunft des betreffenden Herrn Generalarztes; nach dem 22. Mai. Bis dahin aber waren die meisten der später noch gestorbenen schon in einem tödlichen Grade erkrankt. Die Massregel, welche die, aus Ueberfüllung des Lazareths hervorgehenden Nachtheile verhüten sollte, kam also jedenfalls zu spät. — Solche Thatsachen lehren recht deutlich, dass man in jeder Festung einen Arzt haben sollte, der Autorität und Fähigkeiten besitzt, solche Massregeln schnell zu veranlassen. Man kann ja im Kriege ohnehin nicht in jede Festung einen Generalarzt schicken und es wäre recht gut, wenn im Frieden schon die ärztlichen Behörden in den Festungen so organisirt würden, dass sie grössere Calamitäten dieser Art verhüten könnten. Freilich ist das Rang- und Avancements-Verhältniss, und die Hinweisung der Garnisonstabsärzte auf Civilpraxis eben nicht geeignet, ihnen in den Augen der Militairbehörden Autorität zu geben. — Da aber in den Festungen, wenn fortifikatorische, ökonomische und Heilzwecke collidiren, die letztern nachgestellt zu werden pflegen, weil sie am schwächsten vertreten sind: so waren denn auch in diesem Hülfslazarethe die nach Süden gelegenen Fenster, um die Montirungen gegen Diebe und Motten zu sichern, vermauert und die grossen, kalten Kirchenräume erhielten bloss von tief gelegenen Fenstern der Nordseite Licht und Luft. Die Räume dieser improvisirten Heilanstalt hatten also dieselbe Beschaffenheit, wie diejenigen, in welchen die Soldaten erkrankt waren; den Nachtheil dieser und der nördlichen Lage überhaupt, habe ich mehrfach nachgewiesen. Es kann uns also nicht mehr wundern, wenn viele Soldaten in diesen Räumen nicht genasen, sondern starben; sogar leicht erkrankte darin sich in schwere Kranken und Leichen verwandelten.

In vielen Lazarethen mag wie im *Hotel Dieu* zu Paris ein fixes Miasma herrschen und sich in den Wänden festgesetzt haben. Alle alten Lazarethe sind in dieser Hinsicht um so mehr verdächtig, als sie in der Regel sehr mangelhaft eingerichtet sind *). Die Anhäufung der Kranken auf einen kleinen

*) Das Lazarethmiasma in manchen Lazarethen äussert seine Wirkung (durch Contact) auf die Wundflächen der Geschwüre und Wunden und er-

Raum hat eine Concentrirung der Krankheitseffluvien zur nothwendigen Folge. Es sind daher alle sehr grossen Lazarethe schon an sich unzweckmässig und dem Heilzwecke geradezu entgegenwirkend. Für grosse Städte und grosse Garnisonen sollten aus diesem Grunde schon mehre Lazarethe eingerichtet werden. Mag die Verwaltung dadurch kostspieliger werden; der Zweck wird dadurch gewiss vollkommener erreicht. Besonders wenn unter den Dirigenten ein Wetteifer erregt würde, es in Erlangung günstiger Resultate einander zuvor zu thun. Dies könnte natürlich nur da geschehen, wo noch Eifer für diese Sache vorhanden, derselbe nicht aber durch Kastengeist, Privilegien und Stellenmonopole ertödtet ist.

§. 103.

Ich habe bisher gezeigt, wie schon in Friedenszeiten der Mangel an einer kräftigen Sanitätspolizei und die Unvollkommenheit der Gesundheitspflege in den Lazarethen den Untergang der Erkrankten herbeiführt. Im Kriege wirken diese Uebelstände in geometrischer Progression; aus 10 werden mit jedem Schritt hundert und tausend. Ich verweise hier auf den Typhus im Torgauer Lazareth 1813 und auf denselben in Mainz u. a. O. Anstatt die Festung Torgau, der eine Belagerung bevorstand, vom Zundstoff für Seuchen zu reinigen, häufte man ihn auf eine alle Begriffe übersteigende Weise. Die ältere Geschichte aus den preussischen Kriegen bietet dieselben Resultate. Im Kriege 1778 bis 79 häufte man die Kranken bei der ersten Armee in Schlesien

---

zeugt den sogenannten Hospitalbrand. Ein recht deutliches Beispiel, wie die örtliche Application von Miasma allgemeine Seuchen hervorrufen kann, beobachtete Dr. Semmelweis zu Wien. Das Puerperalfieber, diese mit dem Typhus verwandte Seuche, wurde den Wöchnerinnen im Wiener Krankenhause durch Contact mitgetheilt, wenn die Aerzte, welche Wöchnerinnen untersuchten, vorher Leichen von am Puerperalfieber Verstorbenen untersucht oder jauchigte Geschwüre berührt und sich nicht vollkommen rein gewaschen hatten. Nachdem es eingeführt worden war, dass die Aerzte, welche Leichen untersuchten, sich, bevor sie eine Untersuchung bei Wöchnerinnen vornehmen durften, die Hände mit Chlorwasser waschen mussten, liess das Puerperalfieber nach und es starben von da an nur 2 von 100, während vorher 18 von 100 Wöchnerinnen am Puerperalfieber gestorben waren (Zeitschrift der k. k. Aerzte in Wien, IV. Jahrgang, Decemberheft). Solche Thatsachen lehren recht deutlich die Wirksamkeit der Miasmen überhaupt.

in den Lazarethen des, wegen seines übeln Gesundheitszustandes schon berüchtigsten Neisse. Nach einer Liste, welche den König Friedrich II. überreicht wurde, starben vom 5. Juni 1778 bis zum 1. Januar 1779 von der ersten, 28922 Mann starken Armee 5459 und die zweite Armee, welche in Sachsen stand und 69—70000 Mann stark war, verlor ohne übermässige Strapatzen, ohne Mangel an Lebensmitteln, ohne Schlachten in dieser Zeit 5000 Mann und im ganzen Jahre 9300 Mann; während die Sächsische 22000 Mann starke Armee nur 118 Mann verlor *). Dieses Missverhältniss zeigt deutlich, was Unzweckmässigheit in den Lazarethanstalten vermag. Die Opfer, welche der grosse König für die Pflege der kranken Soldaten brachte, die sich jährlich auf 400000 Thlr. beliefen, und der ernste Wille desselben scheiterten, wie sich Fritze „das preussische Feldlazareth u. s. w." ausdrückt, an dem Schlendrian in der Oeconomie- und Medicinal-Verfassung, welche man in diesem Kriege ebenso wie im siebenjährigen ausgeübt hatte, ohne die fruchtbaren Erfahrungen der letzten zwanzig Jahre zu benutzen.

Diese Resultate erbitterten den grossen König gegen die Militairärzte und viele seiner Verordnungen, deren Nachklänge heute noch nicht verhallt sind, waren die Folgen davon. Indessen man hat nie beachtet, dass die Feldscheerer jener Zeit für Dinge verantwortlich gemacht wurden, die zu verhüten sie weder Macht noch Fähigkeiten hatten. Dass die preussischen Soldaten damals in den Lazarethen am Typhus und der Ruhr starben und nicht geheilt wurden, geschah aus denselben Gründen, aus welchen sie heute noch in den Friedenslazarethen sterben. Nur ist man gegen die Aerzte glimpflicher, weil man wohl fühlen mag, dass nicht sie, sondern andere Dinge an der Tödlichkeit der Krankheiten Schuld sind, die zu beseitigen man sich nicht entschliessen kann. Auch vielleicht noch nie zur klaren Erkenntniss der Militairbehörden gekommen sind.

§. 104.

4. *Verspätete Kunsthülfe.*

Neben den Mängeln der Therapie im engern Sinne, ist dies

*) S. die Medizinal-Einrichtungen des Königl. Preuss. Heeres, I. Theil, von E. K. H. v. Richthofen. Breslau 1836, p. 72. und A. L. Richter, vgl. §. 122.

eine der wichtigsten Ursachen der hohen Tödtlichkeit des Typhus in der Armee. Alle Beobachtungen stimmen darin überein, dass es um so besser, je eher der Kranke in ärztliche Behandlung kommt. Ich habe in meiner Praxis wenigstens sehr häufig die Beobachtungen gemacht, dass diejenigen Patienten, die gegen die Krankheit kämpften und, wie sie zu sagen pflegen, sich nicht unterkriegen lassen wollten, daher erst in Behandlung kamen, wenn die Krankheit einen hohen Grad erreicht hatte: auch sicher Candidaten des Todes waren. Dagegen kamen diejenigen in der Regel sehr gut davon, die bald in ärztliche Pflege kamen. Nach dem, was ich oben bereits über die Ursachen des Typhus beim Militair gesagt habe, hat diese Beobachtung ihre sehr wichtigen Gründe. Nicht der ärztliche Eingriff direct gegen die Krankheit allein, sondern das Herausreissen aus den schädlichen Einflüssen, das Beseitigen verkehrter Massregeln, das Versetzen des Kranken in Verhältnisse, in welchen die Naturkraft wirken kann: ist das Wichtigste und Nothwendigste, und es ist ja eine allgemein anerkannte Thatsache, dass, je früher, desto hilfreicher ist die ärztliche Kunst überhaupt. Beim Militair kommt das Verschleppen der Krankheit bei den sogenannten sporadischen Fällen häufig vor. In herrschenden Epidemieen, wo die Aufmerksamkeit der Behörden rege ist und auch wohl Revisionen angeordnet werden, mag es seltener sein. Beispiele der Art finde ich in Lesser's oben citirtem Werke p. 90, wo 20 Fälle mit tödtlichem Ausgange erzählt werden. Hier folgen die ersten 15 Fälle im Auszuge. N. 1. Nro. 90. Karl Kotelmann, Füsilier, früher gesund, kam, nachdem er mehre Tage vorher gekränkelt, jedoch seinen Zustand verheimlicht hatte, den 23. October ins Lazareth und starb den 6. November, am 13. Tage nach der Aufnahme. — 2. Musketier Buckow wurde 8 Tage vor der Aufnahme ins Lazareth, beim Exerzieren durchnässt, bekam hierauf Durchfall und Leibschmerzen, achtete dieses nicht, versah seinen Dienst und wurde dabei sehr hinfällig. Den 14. Aug. ins Lazareth. Tod den 4. Sept. am 21. Tage. — 3. Füsilier Neumann wurde, nachdem er schon einige Tage an gastrischen Beschwerden gelitten hatte, am 8 Mai ins Lazareth genommen. Tod den 17. Mai, dem 9. Tage der Behandlung. — 4. Musketier Krahn hatte 8 Tage im Revier, ohne sich zu melden, gekränkelt. Den

13. September ins Lazareth, Tod den 30., am 17. Tage nach der Aufnahme. — 5. Musketier Lage. Den 11. Mai ins Lazareth. Tod den 1. Juni. (Es ist nicht angegeben, ob er vorher schon krank gewesen oder nicht.) — 6. Pionier Böhnemann hatte, als er am 24. Juni ins Lazareth geschickt wurde, schon mehre Tage Kopfschmerzen, Uebelkeiten und Neigung zum Erbrechen gehabt. Tod am 9. Tage nach der Aufnahme. — 7. Musketier Russ suchte erst am 4. Tage der Krankheit ärztliche Hülfe; den 4. October ins Lazareth. Tod am 19. Tage. — 8. Charlotte W. legte sich erst am 7. Tage der Krankheit zu Bette, suchte erst den 14. Tag ärztliche Hülfe und starb schon 4 Tage später. — 9. Füsilier Stark hatte schon 8 Tage an Diarrhoe gelitten. Den 3. Novembrer ins Lazareth. Tod den 26. Tag nach der Aufnahme. — 10. Musketier Kath beachtete anfänglich die Krankheit nicht und suchte sie mit bittern Tropfen zu vertreiben. Am 21. Tage nach der Aufnahme erfolgte der Tod, nachdem die Krankheit vielleicht einige 30 Tage gedauert hatte. — 11. Musketier Krüger, schwächlich und schlecht genährt, wurde am 6. August ins Lazareth geschickt, nachdem er im Laufe des Sommers 2 Mal am Wechselfieber und im Monat Juni an den Masern gelitten hatte und sich seit zwei Tagen unwohl befand. Tod nach 18 Tagen. — 12. Musketier Jahnel 5—6 Tage bereits unwohl und mit Diarrhoe behaftet, kam den 18. April ins Lazareth. Tod den 1. Mai, den 13. Tag nach der Aufnahme. — 13. Musketier Triglaff, ein schwächlicher Schneider, hatte schon 8 Tage, ohne sich krank zu melden, an einer heftigen Diarrhoe gelitten. Den 19. Oct. ins Lazareth. Tod den 29. d. M. — 14. Patient hatte 8 Tage vor seiner Aufnahme nach einer Erhitzung viel kaltes Wasser getrunken, bald darauf sich unwohl gefühlt. Aufnahme den 20. Juni, Tod den 26. ej. 15. Musketier Timm hatte 3 Wochen vorher an Diarrhoe und Unterleibsbeschwerden gelitten, sich mit Pfeffer und bittern Mitteln geholfen. Tod am 17. Tage nach der Aufnahme. Diese 15 hier angeführten, aus jenem Buche entlehnten Fälle sprechen deutlich für den Nachtheil der Vernachlässigung der Krankheit in dem Anfange derselben. Das Gegentheil würden die pag. 457 u. f. S. mitgetheilten Fälle beweisen, welche fast ohne Ausnahme bald in ärztliche Behandlung kamen und schnell genasen; wenn nicht bei manchem derselben Zweifel entstände, ob es

auch Typhusfälle gewesen sind. Fragt man nach den Ursachen der Verschleppung der Krankheit, so ist eine der wichtigsten — die Furcht vor dem Lazareth. In manchen Garnisonen stehen die Militairlazarethe bei den Soldaten in einem bösen Rufe; denn man fürchtet sie als Hunger-Strafanstalten. In neuern Zeiten mögen die Wechselfieberepidemieen viel dazu beigetragen haben, denn bekanntlich schmeckt diesen Kranken das Essen in der Regel gut; viele Aerzte aber glauben, ein Wechselfieberkranker müsse hungern, um geheilt werden zu können. Es ist aber auch eine nicht seltene Erscheinung, dass dem Arzte zugemuthet wird, einen Kranken, bei dem man Simulation vermuthet, ja recht hungern zu lassen, um ihn so für die muthmassliche Simulation zu strafen. Da es von je her Aerzte gegeben haben mag, die anstatt Diener der leidenden Menschen zu sein, sich zu Kerkermeistern und dgl. gebrauchen liessen: so kann man sich auch nicht wundern, wenn ihnen zugemuthet wird, das Asyl für den Kranken zum Zuchthause zu machen. Manche scheinen dadurch auch die Simulanten fern halten zu wollen, dass sie ihr Lazareth in den Ruf einer Hungeranstalt bringen.

Eine zweite Ursache liegt darin, dass der Soldat sich fürchtet, seinen Wunsch, ins Lazareth zu gehen, gegen seinen nächsten Vorgesetzten, den Unteroffizier, auszusprechen, wenn die Zeichen der Krankheit noch nicht auffallend sind, weil er fürchten muss, als Simulant betrachtet zu werden und in Ungunst zu kommen. Er kann ja bei den ersten, leicht auftretenden Zeichen, die bloss subjektiv wahrnehmbar sind, nicht wissen, ob sie sich bis zu einer tödtlichen Höhe steigern werden und ob der Compagnie-Chirurgus, an den er zuerst gewiesen ist, ihn für krank erklären wird oder nicht. Geschieht das letztere, was bei dem Stande der Wissenschaft bei dieser Klasse von Aerzten oft vorkommen mag, so wird er in der Compagnie als Simulant empfangen und als solcher behandelt. Noch schlimmer wird die Sache, wenn er gar im typhösen Taumel, bei der allgemeinen Abspannung und körperlichen Unfähigkeit einen Verstoss gegen den militairischen Takt gemacht, etwa nicht Tritt gehalten oder einen Griff nicht exact genug gemacht hat; denn giebt er jetzt Unwohlsein an, so wird er gewiss als einen Böswilligen betrachtet, bis leider das Uebel grell genug

auftritt s. §. 123. Wie oft hört man nicht von den Kranken, wenn man ihnen den Vorwurf macht: warum sie sich nicht früher als krank gemeldet, die Antwort: „der Herr Unteroffizier meinte ich sei noch nicht so krank;" oder: „der Herr N. N. meinte, es würde wohl noch gehen" u. s. w. Dass solche Leute bei ihrer Stellung auch den Arzt vertreten zu können glauben, darüber kann man sich nicht wundern; die Autorität der Compagnie-Chirurgen ist nie bedeutend gewesen, und wird durch die Chirurgen-Gehülfenschulen eben nicht befördert.

Eine nicht weniger wichtige Ursache ist der Instanzenzug, den der kranke Soldat bis zur ärztlichen Hülfe zu durchlaufen hat. Wie erwähnt, muss er erst die Erlaubniss des Unteroffiziers haben; dann kommt er zum Chirurgengehilfen *) und Compagnie-Chirurg, ob dieser sein Unwohlsein für wichtig genug hält, um ihn ins Lazareth zu schicken oder ihn erst noch als Revierkranken behandelt, bis die Krankheit so deutlich auftritt, dass auch er die Bedeutsamkeit der Sache erkennt; hängt davon ab, ob derselbe die Fähigkeit besitzt, den beginnenden Typhus von andern unbedeutenden Unpässlichkeit zu unterscheiden. Es ist eine gewöhnliche Sache, dass Nervenfieberkranke, gastrisch-nervöse Fieberkranke und wie die Namen heissen, erst einige Tage im Revier bleiben. Wo die Krankenlisten genau geführt werden, findet man nicht selten bei den am Typhus Erkrankten und Gestorbenen die Note: „aus dem Revier!" Bei der Qualität der in Chirurgen-Schulen, aus Chirurgengehülfen gebildeten oder vom Auslande her engagirten Compagnie-Chirurgen möchte es wohl öfter vorkommen, dass die Diagnose verfehlt wird. Bei den Garden in Potsdam und Berlin, wo die Compagnie-Chirurgen-Stellen mit Regiments- und Bataillonsarzt-Candidaten besetzt sind, mag so etwas nicht vorkommen; hier ist aber auch der Typhus nicht zu Hause; wohl aber in den Festungen, wo Chirurgen aus den Chirurgengehülfen-Schulen oder vom Auslande eingewanderte Individuen den Dienst versehen; da ist die Sache anders. In den kleinen Garnisonen versieht in der Regel ein Compagnie-Chirurg den ganzen Krankendienst. Zwar hat er die Weisung, in wichti-

*) Nach den vorhandenen Bestimmungen sollen Chirurgen-Gehülfen den fehlenden Compagnie-Chirurg ersetzen können.

gen Fällen einen erfahrnen Civil-Arzt zuzuziehen: aber, wann wird der Chirurg gewahr, dass der Fall wichtig ist und werden wird? Ist es nicht zu spät, wenn der Fall erst in den Augen des Chirurgen wichtig erscheint!*) Die Tödlichkeit des Typhus in der Armee würde jedenfalls vermindert werden, wenn in derselben kein Personal die ärztlichen Funktionen ausüben dürfte als ein solches, dass in jeder Hinsicht dazu qualifizirt ist.

In neueren Zeiten ist sogar vorgeschlagen worden, die Bataillonsärzte den Regimentsärzten unterzuordnen.**) Der Instanzenzug vom Erkranken bis zur wirksamen ärztlichen Hülfe würde also dann noch um eine Stufe vermehrt werden.

Noch muss ich einen Umstand erwähnen, der zwar keinen Einfluss auf die Tödtlichkeit hat, aber auf die Dauer der Rekonvaleszenz der vom Typhus genesenden vom Einfluss ist. Dies ist die Kleidung der Kranken und Reconvaleszenten im Lazareth. Diese besteht aus leinenen Hosen und Röcken. Bei Reconvaleszenten vom Typhus ist die Lebensenergie aufs Tiefste gesunken, sie leiden am Mangel der natürlichen Körperwärme, ihre Kleidung schützt sie vor der Kälte nicht, sie frieren also beständig. Dadurch aber sind sie genöthigt, in den Betten oder doch im Zimmer zu bleiben. Sie sind daher die treuen Nachbarn der Oefen. Nichts aber ist den vom Typhus genesenden so nothwendig und so heilsam, als frische Luft; theils um die letzten Reste der Blutentmischung zu beseitigen, theils um den neugebornen Körper zu stärken und die wiederkehrenden Kräfte

---

*) Bei der militairischen Heilpflege in den Lazarethen der kleinen Garnisonen zeigt sich recht der Nachtheil, dass die Aerzte in der Armee nicht nach Bedürfniss, sondern nach einem historischen Gebrauche verwendet wurden. Während die Garde in Potsdam Individuen mit oberärztlichen Fähigkeiten zu Comp.-Chirurgen hatte, versahen wirkliche Comp.-Chirurgen oberärztliche Functionen in den kleinen Garnisonen. Während Aerzte, die vier Jahre studirt, mehre Jahre als ordinir. Aerzte einer grossen Heilanstalt fungirt und das Ausland bereist hatten, in kleinen Garnisonen bei einer oder zwei Escadrons Cavallerie fungirten, konnten Wundärzte I. Klasse als Garnisonstabsärzte in den Festungen fungiren; ja diese Stellen sollten für alte gediente Compagnie-Chirurgen eine Belohnung sein. S. v. Richthofen, system. Darstellung d. neuesten Milit.-Med.-Verfass. Potsdam 1837. II. Theil. §. 13 u. a.

**) Dr. E. Wolf, einige Bemerkungen zu der Schrift des Herrn Geh. Med.-R. Dr. Schmidt. Berlin 1847. p. 40.

zu verarbeiten. Letzteres ist um so nothwendiger, als bekanntlich die Rekonvaleszenten vom Typhus so leicht auf gefährliche Abwege gerathen. Die Kleidung aber zwingt dieselben wochen- und monatelang im Zimmer neben dem Ofen zu hocken. Dies geschieht um so länger, als die meisten Typhuskranken in der Jahreszeit vorkommen, wo es draussen kalt und unfreundlich ist. Man darf nur die Lazarethe besuchen, in denen viel Typhuskranke vorkommen, so wird man eine Menge solcher Individuen finden, die nicht mehr an den Folgen der Krankheit sondern an den Folgen der Bekleidung (und dadurch begünstigten geheimen Leiden) laboriren.

Man sollte in jedem Lazareth eine Anzahl wollener Mäntel zum Gebrauch für Rekonvaleszenten vorräthig haben; dadurch würde man jährlich den Lazarethen eine sehr bedeutende Ersparung an Verpflegungstagen verschaffen und das Capital, was auf die Mäntel verwendet würde, würde sehr reichliche Zinsen für die Staatskassen bringen. In Torgau wurden auf meinen desfallsigen Antrag bei Sr. Excellenz dem Herrn Commandanten Generallieutenant v. Quadt, von den betreffenden Herrn Compagnie-Chefs, sehr bereitwillig für die Rekonvaleszenten Mäntel aus den alten Beständen von den Compagnie-Kammern verabfolgt. Obgleich zu meiner Zeit die Kranken dieser Art nicht häufig waren, so erwies sich diese Massregel sehr nützlich. Die Truppentheile genossen auch die Vortheile derselben, denn die Mannschaften kehrten nun eher in den Dienst zurück, versäumten also an der Ausbildung weniger. Uebel ist es freilich, wo die Lazarethe in der Nähe keinen freien Platz und keine reine, gesunde Luft haben, wie das Lazareth in Schweidnitz; oder wo die Atmosphäre in der Nähe des Lazareths durch Kloakenluft verpestet ist, wie man das sehr häufig findet.

§. 105.

Es ist ein in der Armee weit verbreitetes Vorurtheil, dass der Soldat die Aufnahme in das Lazareth suche, um sich dem Dienste zu entziehen und man glaubt es könne nicht schaden, wenn eine gewisse Scheu vor dem Lazareth obwalte. Dies Vorurtheil stiftet unendlichen Schaden, denn es giebt Veranlassung, dass die Soldaten ihre Leiden im Anfange, wo die Kunst am meisten vermag, verhehlen und hält den wirklichen Bösewicht doch nicht ab. Ich habe in Torgau, wo ich bei den mir

anvertrauten Truppentheilen die Furcht vor dem Lazareth auch vorfand, besonders dahin gestrebt, dem Soldaten die Furcht vor dem Lazareth zu benehmen. Der Erfolg war, dass sich die Zahl der Verpflegungstage im Lazareth bedeutend verminderte. Sogar bei der Strafsection, wo die Simulation doch wohl am meisten wirklich vorhanden ist, sich auf die Hälfte reduzirte. Im Jahre 1843 (Typhus) war der 7. Mann im Lazareth; im Jahre 1844 der 10.; im Jahre 1845 der 19.; im Jahre 1846 der 22. Mann. Dasselbe Verhältniss war bei der Artillerie selbst dann der Fall, wenn das Jahr 1843 ausgeschlossen blieb. Es herrschte zwar in den Jahren 1845 u. 1846 keine Typhus-epidemie; dafür aber eine Ruhrepidemie. Zugleich wurde der Grundsatz festgehalten, jeden innerlich Kranken sogleich in das Lazareth zu nehmen. Einige sporadische Typhusfälle kamen daher gleich in ärztliche Pflege und die Krankheit verlief gutartig so, dass ich in 2 Jahren 4 Monaten, (meiner Dienstzeit in Torgau) keinen Todten an dieser Krankheit zu beklagen hatte. Als ich im Jahre 1825 bis 1828, 2½ Jahre lang in Brandenburg a. H. beim Füsilier-Bataillon 20. Regmts. als Unterarzt fungirte, übernahm ich, aus Neigung zum Hospitaldienst, während dieser ganzen Zeit den Dienst im Lazareth. Durch einen einjährigen Dienst im Charité - Krankenhause zu Berlin war ich so glücklich gewesen, die schleichende Bösartigkeit des beginnenden Typhus kennen zu lernen. Da mir nun in meiner Stellung zugleich die Function oblag, die Kranken-Meldungen der Soldaten anzunehmen, so hatte ich Gelegenheit, auch hier den Grundsatz zu befolgen, alle verdächtigen Kranken sogleich in das Lazareth aufzunehmen. Mehre Typhusfälle verliefen glücklich und das Bataillon verlor in 2½ Jahren nur einen Mann an dieser Krankheit. Auch in meiner 18jährigen Wirksamkeit als Civilarzt habe ich Gelegenheit gehabt, in den Familien, wo ich Hausarzt war, die Kranken also bald ins Auge bekam, den Nutzen wahrzunehmen, welchen eine frühzeitige ärztliche Pflege bei sogenannten Nervenfiebern hat. Diese Thatsachen hebe ich deswegen hervor, weil ich die Ueberzeugung erlangt habe, dass in der zeitigen Aufnahme in die ärztliche Pflege das wirksamste Mittel gegen den Typhustod ist. Leider habe ich in meiner ärztlichen Laufbahn Gelegenheit genug gehabt, mich davon zu überzeugen,

dass beim ausgebildeten Typhus die ärztliche Kunst sehr wenig vermag.

Dass die ärztliche Ueberwachung des Gesundheitszustandes einer Garnison überhaupt viel vermag, davon habe ich mich in Torgau zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Se. Excellenz der 1. Commandant etc. Generallieutenant v. Quadt wachten mit väterlicher Sorgfalt über den Gesundheitszustand der Garnison und unterstützten jede dahin zweckende ärztliche Andeutung nach Kräften, mit der grössten Bereitwilligkeit; die Folge war ein günstiger Krankheitszustand und geringe Mortalität; sogar eine im Jahre 1846 ausgebrochene, ziemlich bösartige Ruhrepidemie blieb beschränkt und erforderte nur 3 Opfer, von denen der erste Kranke gleich im ersten Auftreten der Seuche erlag, weil er die Krankheit verschleppt hatte. Die beiden andern erlagen, weil der eine, ein Sträfling, an allgemeiner Cachexie; der andere seit Monaten an Syphilis und den Folgen der dagegen nothwendig gewordenen, aber unter ungünstigen Umständen angewandten Curmethoden litt. Alle, die gleich beim ersten Auftreten der Krankheit in ärztliche Pflege kamen, wurden schnell geheilt. Auch hierin hat also die Ruhr mit dem Typhus die grösste Aehnlichkeit.

Wie oben schon angedeutet, hat die (von den Soldaten sogenannte) Hungerkur gegen die Wechselfieber viel dazu beigetragen, die Lazarethe als Hungeranstalten in schlimmen Ruf zu bringen. Ich hatte als Unterarzt, wo man in den Lazarethen den Beobachter recht *con amore* spielen kann, schon Gelegenheit, den Nachtheil derselben zu beobachten. Ich befolgte später als selbstständiger Arzt eine andere Maxime, die freilich durch die Verhältnisse bedingt wurde, denn der Civilkranke befolgt die Hungerkur doch nicht und die Kranken bei der Landwehr musste ich, weil kein geeignetes Lazareth in meinem Garnisonorte war, in ihren Quartieren behandeln. Sie assen nach Appetit und die Folge davon war, dass sie bis zu ihrem Rücktritt in den Dienst nur so viel Tage gebrauchten, als die Fieberkranken im Lazareth Wochen. Die Fiebermittel beseitigen die Anfälle des Fiebers und bedingen die Möglichkeit, dass die Natur die Blutdyscrasie überwinde, welche dem Fieber zum Grunde liegt. Ob eine Blutdyscrasie in überfüll-

ten Lazarethen, unter Entziehung von Nahrungsmitteln, zu beseitigen ist, möchte nach den Zuständen der Lazarethe schon *à priori* zu bezweifeln sein. Leider sind nur die Verhältnisse des Soldaten, in den meisten Garnisonen, ausser dem Lazareth auch wenig geeignet, Blutdyscrasien zu beseitigen, und dem Arzte sind die Hände gebunden, weil die Behandlung ausser dem Lazareth theils nicht erlaubt, theils nicht möglich ist. Aus einer vor mir liegenden Vergleichung geht das Resultat hervor, dass die Fieberkranken, welche nach der Hungermethode behandelt wurden, im Durchschnitte 22 Tage, die nach meiner Methode im Durchschnitt 12 Tage im Lazareth gewesen waren. Rückfälle kamen bei beiden gleich häufig vor. — Die nahe Beziehung, in welcher Typhus und Wechselfieber in der preussischen Armee in mehr als einer Hinsicht stehen, möge diese Episode über Wechselfieber hier entschuldigen. —

§. 106.
Die therapeutische Behandlung in den Lazarethen.

So lange das Wesen der Krankheit den Aerzten fremd bleibt, so lange wird auch die direkte ärtzliche Behandlung unmöglich sein und sich auf die symptomatische Cur beschränken müssen. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass immer noch viel zu viel Werth auf Arzneimittel und zu wenig Werth auf die andern Hülfsmittel der Kunst, als diätetisches Regimen, psychiche Einwirkung, Benehmen der Furcht vor der Krankheit und vor dem Lazareth, Erhebung des Gemüths, freundliche trostreiche Behandlung, gesunde Luft, Licht, Sonne, Entfernung schädlicher Einflüsse u. s. w. gelegt wird. Man lese doch nur die Beschreibung der Epidemieen; überall die Klage über Unwirksamkeit der Heilmittel, Enttäuschung von Vertrauen auf Universalmittel: dagegen aber auch wieder Anempfehlung anderer Mittel; die dann in den folgenden Epidemieen wieder ihre Wirkung versagten, weil die Umstände verschieden waren, oder weil man sich getäuscht hatte. „In Epidemieen fallen alle Heilsysteme und Kurmethoden in ihre Nichtigkeit zurück: sie taugen alle nichts, so lange die Epidemie zunimmt, und sie sind alle gut, sobald sie abnimmt," sagt Dietl in Bezug auf die Curmethoden beim Typhus. Weil man die Wahrheit dieses Ausspruchs nicht beachtete, so überschwemmte man die medizinische Literatur mit

einer Menge Erfahrungen über die Wirkung der Arzneimittel, die nicht Probe hielten. Die Sucht spezifische Mittel gegen den Typhus zu finden, hat gewiss manchem Kranken das Leben gekostet und sucht man nicht noch darnach?*) „Es giebt wohl eine lebensrettende Methode gegen den Typhus, aber keine einzelne Arznei; der unendliche Entwickelungskreis des Lebens, die Fülle seiner Gestaltung lässt sich nie in den engen Kreis der Formel bannen," sagte Göden schon 1815 in seiner Abhandlung von der Arzneikraft der Phosphorsäure gegen den ansteckenden Typhus p. 4. und fügt p. 10 u. 11 hinzu, „die traurige Erfahrung der jüngsten Zeit hat die bittere Lehre gegeben, wie verwirrt noch die Begriffe von diesem Fieber sind, wie wenig sein Wesen und seine Genesis verstanden; und wie unglücklich die Cur! Viele Opfer sind der letzten Epidemie gefallen — schwer hat die entweihete Natur die Sünden der Aerzte gerächt! Es ist einmal Zeit, dass man einseitige Meinungen aufgebe, dass man wieder vertraue den Lehren der höhern Weisheit, welche Geschichte, Erfahrung und Natur so vernehmlich verkünden, dass man die Stimme der Natur verstehe und ehre ihre heilende Kraft! Dann, nur dann wird diese Krankheit ihre Furchtbarkeit verlieren und nicht mehr Angst und Unglück verbreiten!"

Diese Worte passen leider heute noch auf das Verhältniss der Heilkunde zur Krankheit. Aber nicht die Sünden der Aerzte allein rächt die Natur, sondern die Sünden der übrigen Militair-Beamten, welche den Soldaten in einem solchen Zustande in die Hände der Aerzte liefern, wo er nur noch Gegenstand der Euthanasie ist. Eben so wenig als man dem Arzt zumuthen würde, eine absolut tödtliche Verwundung zu heilen; eben so wenig sollte man ihm zumuthen, eine tödliche Vergiftung zu heilen. Die Aerzte aber trifft der Vorwurf, dass sie sich nicht laut und öffentlich gegen solche Zumuthungen erklärt und den Militairbehörden gezeigt haben, wo die Ursache sitzt.

Im Allgemeinen wird von den Aerzten ein zu grosser

---

*) Die mediz. Central-Zeitung No. 21 1847 berichtet, dass der Baron von Barbier eine Rente ausgesetzt habe, welche zu Prämien für denjenigen bestimmt sind, der ein vollkommenes Heilmittel gegen Wuth, Krebs, Typhus und Cholera entdecken würde.

Werth auf einige Mittel gelegt, die im Grunde nur gegen hervorragende Symptome gerichtet sind. Ich erinnere hier nur an die gepriesenen grossen Calomeldosen. Hier bewiesen sie sich, wie man glaubte, sehr nützlich, dort schädlich; weil hier die Patienten beim Gebrauch derselben genasen, dort starben. Wie unendlich verschieden aber sind die Epidemieen in Hinsicht des Grades der Krankheit und der Tödlichkeit! Es würde mich von meinem Zwecke zu weit abführen, wollte ich alle gepriesenen Heilmittel einer Betrachtung unterwerfen; als Beispiel aber gebe ich hier einige Bemerkungen um zu zeigen, wie unpassend es ist, ein heroisches Mittel in allen Fällen anzuwenden, weil die Kranken vielleicht ähnliche Erscheinungen darbieten. Die grossen Dosen Calomel haben sich, wie mehre Autoren behaupten, besonders im Anfange der Krankheit nützlich erwiesen, wenn sie eine Menge übelriechender Faeces entleerten. Regen sie nun zugleich, wie man behauptet, die Se- und Excretion der Galle an und wirken auf diese Weise vikarirend für die unterdrückte Ausscheidung in den Lungen; so können sie auf zweifachem Wege Nutzen bringen, indem sie die schädlichen Stoffe aus dem Darmkanal und aus dem Blute zugleich entfernen. Es ist nämlich eine Eigenthümlichkeit der ärmern und ungebildeten Leute, wozu meistentheils auch der Soldat gehört, dass sie beim Gefühl der Schwäche und mangelnder Esslust, womit die Krankheit beginnt, glauben: um den Körper zu stärken, müssten sie sich zum Essen zwingen. Sie verschlingen daher in den ersten Tagen des Unwohlseins, ehe sie in ärztliche Behandlung kommen, noch ihre grobe, unverdauliche Kost; diese wird natürlich nicht mehr verdauet, geht vielmehr in Verderbniss über und füllt die Gedärme mit jenen so abscheulich riechenden Massen, die im weiteren Verlaufe der Krankheit ausgeleert werden. Bei vielen Individuen und in manchen Epidemieen hat man während der ganzen Dauer der Krankheit eine krankhafte Esslust beobachtet. Ist man nun so glücklich, diese feindseligen Stoffe durch jenes Mittel zu entleeren, ehe sie durch ihre Beschaffenheit die bekannten Nachtheile auf den Darmkanal und auf das Blut erregt haben, so wird der Erfolg von den Calomeldosen ein günstiger sein. Dies ist meine Ansicht, die ich auf meine Erfahrung stütze und andern zur vorurtheils-freien Prüfung empfehle. Hiernach muss

aber die Anwendbarkeit der Calomeldosen als Purgirmittel immer beschränkt sein.

Die Wirkung der faulen Nahrungsmittel und die dadurch verursachten, dem Typhus ähnlichen Krankheitszufälle sind oben §. 26 erwähnt und sollte faulendes Commissbrot in dem Darmkanal nicht eben so nachtheilig wirken wie faules Fleisch oder mit Latrinenstoff verunreinigtes Wasser; zumal wenn die Verdauungsorgane geschwächt sind und ihre assimilirende Kraft schon verloren haben. Der ungewöhnliche Nachtheil eines Diätfehlers beim Typhus bezeugt die Empfindlichkeit des Darmkanals gegen Einflüsse der Art und selbst in gesunden Tagen vermag eine Indigestion ein wochenlanges Leiden des Darmkanals und des Magens (örtliches Typhoid) hervorzurufen.

Der Aderlass wird eben so oft empfohlen als verworfen. Bei einem so hohen Grade von Blutverderbniss, wie sich im Torgauer Typhus zeigte, möchte er wohl wenig Nutzen leisten; ein anderes aber ist es, wenn bei geringer Disposition zum Typhus, epidemische, entzündliche Krankheitsformen auftreten und bei den, zum Typhus disponirten Subjekten eine typhöse Krankheit erregen, wie dies z. B. in Schweidnitz 1845 der Fall war. In dieser Epidemie erwiesen sich auch die Einhüllungen des Körpers in, mit kaltem Wasser angefeuchtete Tücher sehr heilsam, weil sie die brennende Hitze mässigten, den Schweiss, die Kriesen durch die Haut und daher Entfernung der Krankheitsstoffe beförderten; ihre Anwendbarkeit möchte deshalb schon allgemein sein können. In diese Kategorie gehören auch die oft sehr nützlichen lauwarmen Bäder; das frische, reine Wasser als Getränk. In vielen Fällen würde der Arzt gewiss besser thun, er verordnete für den fiebernden Kranken, der ohne Bewusstsein Tage lang mit trockener Zunge, unter fortwährenden Ausscheidungen wässriger Theile durch Haut, durch Darmkanal und Lungen, regungslos da liegt; „alle zwei Stunden einen Trunk Wasser“ anstatt man ihm eine Medizin giebt, von der man kaum weiss, ob sie Nutzen oder Schaden stiftet.

Den Typhus zu den entzündlichen Krankheiten zu rechnen, weil sich in den Leichen rothe Flecke, Geschwüre, Exsudate u. dgl. finden, fällt heute wohl Niemand mehr ein. Das Chinium sulfuricum wird wohl nur da helfen, wo die typhösen Erscheinungen aus Wechselfieber hervorgehen oder darin über-

gehen wollen, wie dies 1830 zu Brandenburg a. H. der Fall war. Aus allen Umständen geht hervor, dass es kein Universalmittel giebt und auch nicht geben kann. Nachdem Scheller l. c. das Curverfahren und die Erfolglosigkeit desselben mitgetheilt, führt er auch die Ansicht des Herrn General-Arzt Dr. Below an, die ich hier mittheile.

„Die Behandlung in der Typhusepidemie zu Torgau 1843, wie sie seitens der ordinirenden Aerzte Statt gefunden, war zwar eine schulgemässe, aber wegen der Unbekanntschaft mit dem Wesen der Krankheit eine unsichere und unzuverlässige, durch welche in den höheren Graden der Krankheit, wenn die Naturheilkraft bei einigen unverwüstlichen Naturen nicht Auswege fand, durchaus keine günstigen Ausgänge herbei geführt werden konnten. Wenn es auch zuweilen schien, dass durch Sistirung eines oder des andern Symptoms, eine Hinneigung zum Bessern erzielt worden sei, so brach die Krankheit auf einem andern Puncte desto stärker wieder hervor, und oft glaube ich bemerkt zu haben, dass allzugrosse Activität der Aerzte mehr geschadet als genützt hat. Durch die reichlichen, oft auch wiederholten Blutentziehungen, die ein anscheinend weit verbreiteter, intensiver Entzündungszustand zu erfordern schien, wurde jedenfalls das Wirkungsvermögen der Naturkraft gebrochen, und eine *vita minima* hervorgerufen, wobei eine Rückkehr zum Leben und Gesundheit ausgeschlossen blieb. *) Gleiche Bewandniss hatte es mit den grossen Calomelgaben, die zwar oft momentan die copiösen Durchfälle minderten, fast immer aber zur Folge hatten, dass diese nachmals mit allgemeiner Steigerung der Krankheit um so stärker hervortraten. Auch erregten sie in mehreren Fällen Ptyalismus, der das Ende nur beschleunigte. Ipecacuanha, Mineralsäuren, die Kohle und ähnliche bei dieser Krankheit empfohlene Mittel, Klystiere von Argentum nitricum leisteten eben so wenig, wie die auf eine künstliche Theorie basirten Einreibungen der Brechweinsteinsalbe auf den Unterleib, wobei die dadurch erzeugten Geschwüre in mehren Fällen brandig

---

*) Dieselben Erfahrungen hat Mursinna l. c. im 9. Cap. schon im Jahre 1787 ausgesprochen; aber, was nützen Erfahrungen der Gesundheitspflege im Militair? —

wurden und den Tod beschleunigen halfen. Reine Luft, sorgsame Pflege des Kranken, grosse Reinlichkeit, überhaupt eine angemessene Diät, der reichliche Genuss kühlender, demulzirender Getränke, ähnlicher, einfacher, nicht stark wirkender Arzneimittel, strenge Aufsicht über die Wärter und Kranken, so dass keine Ueberschreitungen noch Vernachlässigungen in den getroffenen allgemeinen und besondern Anordnungen eintreten konnten; überhaupt ein erschöpfendes Regimen leistete augenscheinlich grössern Nutzen, als alle jene gepriesene heroische Activität im Verordnen unsicherer sogenannter Heilmittel." — Diesen hier angeführten Satz unterschreibt gewiss jeder, der Gelegenheit gehabt hat, bösartige Typhusepidemieen und bösartige Krankheitsfälle zu beobachten und die Unwirksamkeit der Heilmittel zu erfahren; aber warum sind diese hier ausgesprochenen, auf Erfahrung gestützten Wahrheiten noch nicht Gemeingut sämmtlicher Militärärzte? — In den letzten 25 Friedensjahren sind c. 12000 junge, rüstige Söhne des Vaterlandes in den Garnisonen an der in Rede stehenden Krankheit erlegen; Dutzende verwüstender Epidemieen haben in der Armee geherrscht, ja in einigen Festungen scheint der Typhus endemisch zu herrschen: und was haben diese Gelegenheiten dem Heilwesen in Bezug auf Behandlung und Abwendung der Seuche genützt? Gewahrt man nicht immer wieder dieselben Ursachen in Thätigkeit, die Krankheit zu erzeugen, und dieselbe Unsicherheit die Krankheit zu behandeln und ihre Verbreitung zu verhüten! — Ich will gar nicht von der Epidemie in Torgau reden, denn meiner Ueberzeugung nach, war es hier unmöglich die tödtlich erkrankten Soldaten durch ärztliche Kunst zu retten; aber wodurch wurde ihre Krankheit tödtlich? Doch wohl nicht durch die ärztliche Behandlung! Ausser der Schrift von Lesser ist über diese Krankheit von preussischen Militairärzten, so viel mir bekannt geworden, kein Werk erschienen, und ausserdem findet man, die Abhandlungen von Grossheim und Trusen abgerechnet, nur dürftige Relationen von einigen Typhusepidemieen. Worin liegt das? Warum stehen hier die preussischen Militairärzte so zurück gegen die Militairärzte in andern Armeen, da diese Krankheit doch, wie obige Leichenzahl bezeugt, so wichtig für diese Armee ist? — Ich kann hiervon die Ursache nur darin finden, dass man das wissenschaftliche Streben

der Militairärzte auf ihrem Felde nicht gefördert hat. Die eine Klasse, die Bataillons- und Garnisonstabsärzte waren gezwungen, in dem Kampfe um die Existenz (da sie weder ein ausreichendes Gehalt noch eine Aussicht auf eine ausreichende Pension haben) ihre Kräfte im Broterwerbe zu erschöpfen und in der Civilpraxis aufzureiben, um hier ihren ausreichenden Unterhalt und Anerkennung ihres Werthes zu finden, da man ihnen im Militär Gehaltsverbesserungen und Rangerhöhungen versagt hatte. Die andere Klasse, die Regimentsärzte erhalten als Compagnie-Chirurgen bei der Garde schon die sichere Anwartschaft auf die Regimentsarztstellen, sogar ohne die andern Dienststufen, als Bataillons- und Garnisonstabsärzte durchlaufen zu müssen. Es fehlte diesen nicht allein das Ziel für besondere Anstrengung, sondern es blieben ihnen so viele Verhältnisse der Armee und ihrer Organisation ganz fremd. Viele lernten nur die Garden und die Garnisonen Potsdam und Berlin kennen. Mängel, die selbst eine Reise ins Ausland nicht zu verdecken vermag. Anstatt eines regen Eifers für die Militairsanitätspflege, bildete sich durch solche Verhältnisse ein, alles geistige Streben ertödtendes Kastenwesen aus, in dem nur die Selbstsucht und der Standesegoismus seine Nahrung fand. Privilegien und Monopole haben in der Welt nie der Menschheit, sondern nur ihren Besitzern Nutzen gebracht: kein Wunder, wenn sie auf dem Felde der Heilpflege und im Dienste der Humanität keinen Nutzen brachten. Durch die Allerhöchste Cabinetsordre vom 7. August 1846 ist der Weg zur Ausrottung solcher Uebelstände angebahnt: das Verdienst in der Provinz kann jetzt mit den Privilegien in der Residenz in Concurrenz treten und dem würdigen Chef des Militair-Medizinalwesens sind die Hände frei zur Vergebung der besser besoldeten Stellen. Der wahre Segen wird aber erst erblühen, wenn jede Spur von Privilegium in der Wissenschaft vertilgt sein wird.

So ist denn die ganze Organisation der militairärztlichen Personalverhältnisse dahin gerichtet, die Militairärzte dem Militair zu entfremden. Der Nachtheil zeigt sich an allen Orten; man wird ihn finden wo man ihn sucht. Ins einzelne einzugehen, ist hier der Ort nicht; aber, wie sollen die Militairbehörden Krankheitsursachen bei den Soldaten vermeiden, wenn sie dieselben nicht kennen lernen! Das Aufsuchen derselben und sie

zur Kenntniss der Behörden zu bringen, ist Sache der Wissenschaft und des militairärztlichen Personals. Die Militairbehörden können sich gegen die Gesetze der Natur nicht sträuben; aber die Naturforscher müssen denselben zeigen, wo und wie sich die verletzte Natur rächt. Metzig's Vorschläge *) zu einer bessern Bekleidung des Soldaten; Virchow's **) Ideen zur bessern Bepackung derselben würden eher Eingang gefunden haben, wenn die Militairärzte dieselben mehr unterstützt und dafür die öffentliche Stimme im Militair gewonnen hätten. Man spricht immer von Erhebung der Militairärzte; die Wissenschaft muss sie erheben; je schwieriger dies bei dem hundertjährigen Vorurtheil ist, desto nöthiger ist es. Freilich ist hier wieder ein Kreis von Ursach und Wirkung, aus dem schwer hinauszukommen ist.

Was würde z. B. eine Preisschrift über den Typhus im Militair für Nutzen haben leisten können? Wäre dadurch auch nicht alles aufgeklärt; wäre sie auch nicht im Stande gewesen, eine vollkommene Behandlungsweise einzuführen: so wäre doch ein Anstoss zur Thätigkeit, zur weiteren Forschung gegeben worden. In andern Fächern sind die Verbesserungen der Stellen für die Beamten die Preise, um welche gerungen wird; diese haben in der preussischen Armee schon für Generationen ihre bestimmten Exspectanten: Wo also keine Preise mehr zn erlangen sind, da unterbleiben auch die Bemühungen darum.

§. 107.

Das Verhältniss der Militairärzte im Lazareth und zum Lazareth ist nicht ohne Einfluss auf den Erfolg ihrer Thätigkeit. In der Regel vertritt in den Lazarethen während der grössten Zeit des Tages und der Nacht ein Compagnie-Chirurgus die ärztliche Autorität, der noch dazu alle Monat wechselt. Der Obermilitairarzt ist nur ambulatorisch darin beschäftigt. Seine Anwesenheit beschränkt sich auf die Zeit des Krankenbesuchs und der etwa noch zu beseitigenden Verwaltungsgeschäfte; sein Einfluss ist daher sehr vorübergehend! — Bei der Behand-

*) Das Kleid des Soldaten. Vom ärztlichen Standpunkte aus betrachtet von Dr. J. C. H. Metzig, Königl. preuss. Bataillonsarzte. Lissa und Leipzig, 1837.

**) Denkschrift über eine zweckmässig erscheinende Trageweise des Infanterie-Gepäcks, von Virchow, Prem.-Lieut. etc. Anclamm 1833.

lung der Typhuskranken aber kommt, wie wir oben in dem Citat aus Schellers Abhandlung §. 106 gesehen haben, viel auf beständige Controle über alles, was den Kranken betrifft, an. Der Obermilitairarzt muss aber das dem wachthabenden Chirurgus überlassen. Welcher Qualität aber sind diese? Ich rede hier nicht von den Chirurgen bei der Garde, von den wenigen Zöglingen des Instituts, sondern von denen, die vom Auslande her angeworben, in Chirurgen-Schulen und aus Handwerkern und Chirurgen-Gehülfen gebildet sind! Ist ihre wissenschaftliche Bildung und ihre äussere Stellung so, dass sie Autorität haben können! Auf der einen Seite sind sie höchst abhängig; auf der andern sollen sie wieder Autorität ausüben. Man betrachte nur das Verhältniss zu den Lazarethinspektoren und Wärtern: Letztere werden von den Inspektoren als Hausknechte betrachtet; der Chirurg soll sie zum Krankendienst anhalten. Der Lazarethinspektor ist immer im Hause, sein Einfluss ist fortwährend; die ärztliche Autorität wechselt bei den Obermilitairärzten oft alle Vierteljahr; bei ihren Stellvertretern alle Monat: der Krankenkittel hat also eine sicherere Vertretung als der Kranke selbst*). —

In grossen Civilkrankenhäusern hält man es für nothwendig, den dirigirenden Arzt im Hause oder doch in der Nähe zu haben. Bei den Militairhospitälern giebt man den Aerzten zwar Miethsentschädigung, aber nicht Wohnung; sie mögen zusehen, wie sie für ihren Servis, der bei den Bataillonsärzten und Garnisonstabsärzten auf eine *chambre garni* berechnet ist, ein Unterkommen für ihre Familien finden. Wie wichtig wäre nicht die beständige Anwesenheit des dirigirenden Arztes bei Epidemieen oder während einer Belagerung in dem Lazareth

---

*) Das militairische Mitglied der Lazareth-Commission, welches als Präses fungirt, ist in der Regel ein Hauptmann von der Garnison, der seine Compagnie hat und das Geschäft im Lazareth dem Dienst in der Compagnie nachsetzen muss. Das Resultat ist in vielen Fällen, dass im weitesten Sinne des Wortes, der Lazareth-Inspector der einzige ist, der im Lazareth zu Hause ist. Ich habe selbst erlebt, dass in einer Garnison, in der gewiss dem Lazareth alle Aufmerksamkeit geschenkt wurde, der Präses der Lazareth-Commission in 30 Monaten sechsmal wechselte. Das liegt in den Verhältnissen. In Kriegszeiten ist diese Stellung so wichtig, dass sie selbst in Friedenszeiten mehr Beachtung verdiente.

einer Festung, um von hier aus, als von einem Centralpunkte die sanitäts-polizeilichen Massregeln zu leiten. Aber der Festungsarzt ist gewöhnlich der einzige von den Festungsbeamten, der für seinen dürftigen Servis sich eine Wohnung suchen muss. Vom Wallwärter bis zum ersten Commandanten haben in den Festungen alle Beamten Dienstwohnungen, und doch wäre es gleichgültig, wo sie wohnen; der Arzt, der einzige bei dem es ebenso nothwendig als heilbringend sein würde, dass er seine Wohnung da hätte, wo sein Wirkungskreis ist, muss sich eine Wohnung suchen. Freilich gehörte dazu auch ein ausreichendes Gehalt; aber bis jetzt hält man die Stellung eines Obermilitairarztes in kleinen Garnisonen, bei 100 oder 200 Cavalleristen für wichtiger als die Stellung der Sanitätsbehörde in den Festungen. Jener erhält 1000 Rthlr. Gehalt und den Servis eines Hauptmanns; dieser 400 Rthlr. und Servis eines Seconde-Lieutenants — *Chambre garni.* — Jener kann mit 20—25 Jahren Dienstzeit Generalarzt werden, obgleich er eine Festung vielleicht nur auf einem Durchmarsche gesehen hat; dieser bleibt Zeitlebens was er ist. Er muss, weil sich Pensionssatz nach dem Gehalt richtet, noch für sein Alter und für die Familie nach seinem Tode sorgen; er ist also gezwungen, seine Kräfte im Nebenerwerb zu erschöpfen. An Studium ist nicht zu denken, dazu fehlen ihm Zeit und Mittel. — Ob solche Verhältnisse aber nicht von nachtheiligem Einflusse auf die Tödtlichkeit des Typhus und anderer Krankheiten in den Festungen sind, überlasse ich der Beurtheilung des Lesers. Zum Garnisonlazareth in Torgau gehörte als Nebengebäude ein, im antiken Styl erbautes Wohnhaus aus der Kloster- und Ritterzeit mit 14 bewohnbaren Zimmern. Man hatte den Plan gemacht, dasselbe zu modernisiren und zur Wohnung für den Inspektor und für Lazareth-Utensilien einzurichten. Bei zweckmässiger Benutzung der Räumlichkeit hätte man eine Wohnung für einen Obermilitairarzt zugleich gewinnen können, wenn man das Bedürfniss anerkannt hätte. Zumal es bei der grossen Menge von Nebenräumen, an Raum für Lazareth-Utensilien nicht fehlt. So geht aber auch da die Gelegenheit vorüber, etwas sehr Nützliches für die Festung, für den Lazarethdienst und die Krankenpflege zu erhalten und zu schaffen, wo der Zufall die Hand geboten hat.

„Es kommt nicht bloss auf Recepte an, sondern auf alle übrigen Anstalten, die man in einer Armee macht!" sagte Friedrich der Grosse in Beziehung auf das Militair-Medicinwesen bei der Armee, zu Zimmermann (v. Richthofen I, p. 76). Wenn aber der Militairarzt bloss ambulatorisch im Lazarethe anwesend ist, oder seine Thätigkeit durch andere Anordnungen, mögen sie seine Function oder seine Autorität betreffen, beschränkt ist, so wird am Ende dessen Thätigkeit zum blossen Receptschreiben zusammenschrumpfen. In vielen Armeen aber vernichten die „übrigen Anstalten" die Thätigkeit der Militairärzte und was diese übrig lassen, das wird von der Autocratie mancher Militair-Vorgesetzten vernichtet, die in dem Arzte nichts sehen als einen Untergebenen, den sie commandiren können und müssen. Es ist gewiss eben so traurig, wenn ein Militair-Vorgesetzter glaubt, nur dadurch den Arzt in Thätigkeit zu erhalten, wenn er dessen Recepte controliren will, als wenn er wirklich nöthig hat dies und die ärzliche Wirksamkeit überhaupt zu controliren, um ihn zur Erfüllung seiner Pflicht anzuhalten. Das eine geht gewöhnlich aus dem andern hervor; denn wenn der Arzt in seiner Sphäre zur Null herabgedrängt wird, so wird er zur todten Maschine, die eines mechanischen Impulses bedarf, um in Thätigkeit zu kommen. Die ärztliche Wirksamkeit kann in den Stücken, wo sie am heilsamsten sein wird, gar nicht controlirt werden. Hier muss das Gefühl der Pflicht, das Gewissen, controliren; deshalb sollte es das Bestreben der Militairbehörden sein, dieses Pflichtgefühl zu wecken und zu stärken. Das bezweckt man aber nicht wenn man den Militairarzt in seiner Jugend in ein untergeordnetes Rangverhältniss drängt, in dem er verknöchern und abstumpfen muss, bevor er zur Ausübung wichtiger Pflichten gelangt. Diese Einrichtung ist noch ein Nachhall aus jener Zeit, in welcher die Feldscheerer wie die Soldaten geworben wurden und mit diesen auf gleicher Bildungsstufe standen. Die Zeiten haben sich geändert; man kann jetzt gebildete Aerzte haben und muss bei ihnen daher auch dasselbe Prinzip anwenden um sie zu Staatsdienern auszubilden, welches man bei andern Staatsdienern, besonders beim Offizier anwendet. Der Grad der Wissenschaftlichkeit überhaupt und besonders im Fach, und die Fähigkeit im militairärztlichen Dienst in der Armee müssen die Stufen

für Beförderung zu Amt, Gehalt und Würden sein, nicht aber die Anciennität in einer Schulanstalt ausser der Armee. Die Gründe, welche Friedrich der Grosse hatte, den Offizier zum uneingeschränkten Controleur der Aerzte und dessen Autorität in den Lazarethen zur ersten zu machen, sind jetzt nicht mehr vorhanden, könnten wenigstens vollständig beseitigt sein, und es wäre für die Krankenpflege in den Lazarethen gewiss besser, die Pfleger das Erste und den Controleur das Zweite sein zu lassen. Die todte Maschinerie ist nirgends schädlicher als im Heilwesen. Das lehren die Tausende der Typhusleichen im Frieden und die Hunderttausende derselben im Kriege.

§. 108.

Die Wartung und Pflege der Kranken durch die Wärter.

Es ist wohl anerkannt, dass der beste Wille des Arztes oft an der Rohheit und Pflichtwidrigkeit der Krankenwärter scheitert. Wie traurig die Wartung und Pflege in dieser Hinsicht in den Feldlazarethen war, wissen die am besten, die Gelegenheit gehabt haben als Kranke oder Verwundete die Lazarethe kennen zu lernen. In den Friedenslazarethen waren auch meist nur rohe, ungeschickte Leute, welche diesen Dienst als eine Versorgung ansahen und sich wohl zum ökonomischen Hausknecht aber nicht zum Wärter für Kranken eigneten. Diesem Uebelstande ist durch das Institut der Chirurgengehülfen zum grossen Theile abgeholfen. Der kranke Soldat ist jetzt so glücklich, von seinen Kameraden gepflegt zu werden, der mit ihm dieselbe Bestimmung, die Vertheidigung des Vaterlandes, hat. Diese jungen noch unverdorbenen Leute haben wenigstens noch Herz und Gemüth und Mitleiden für ihre kranken Mitmenschen, was in den alten Soldaten durch die lange Dienstzeit erstorben war. Es wäre sehr zu wünschen, dass dieses Institut in seiner Ausbildung vervollkommnet und von den falschen Richtungen, die es hier und da eingeschlagen hat, abgeleitet würde.

Hierher gehört die Tendenz, aus denselben ein ärztliches Personal zu erziehen. Andere Mängel sind: dass die Chirurgengehülfen selbst im Lazareth noch, als nur für den Truppentheil bestimmt, von dem sie abkommandirt sind, betrachtet werden. Der Infanterist dient dem Infanteristen; der Cavallerist

dem Cavalleristen u. s. w. Man gewöhnt sie also wieder an etwas, was dem Zwecke im Kriege gradezu entgegenläuft, wo doch in den Lazarethen kein Unterschied nach der Waffe gemacht werden kann und soll. Eben so ist es für die Ausbildung derselben störend, dass dieselbe den Aerzten der einzelnen Truppentheile obliegt. Die Folge davon ist, dass in einem Lazarethe verschiedene Chirurgengehülfen-Schulen existiren; indem jeder Obermilitair-Arzt eine andere Richtung verfolgt und auch wohl verfolgen muss. Der eine hat Barbiergehülfen als Lehrlinge, der andere Ackerknechte; jener will Chirurgen daraus machen; dieser muss sich begnügen Krankenpfleger daraus zu bilden. Solche Zustände geben aber zu allerlei Inconvenienzen Veranlassung, deren nachtheilige Folgen wieder zuletzt der Kranke und das Lazareth tragen. Eine Folge dieser Einrichtungen ist denn auch, dass die Kranken von Truppentheilen, bei denen keine Chirurgengehülfen sind, in ihren Lazarethen keine Krankenpfleger haben und den Nutzen dieser Einrichtung ganz entbehren.

Bei Typhuskranken ist die sorgsamste und gewissenhafteste Pflege des Kranken wichtiger als das „Rezeptschreiben"; daher wird denn auch mit der Vervollkommnung der Krankenpflege, die Tödlichkeit des Kriegs- und Friedenstyphus in den Lazarethen abnehmen. *)

*) Mehr über Krankenpfleger findet der Leser in Dr. A. L. Richter: „das Institut der Chirurgen-Gehülfen oder Krankenpfleger, eine Humanitäts Anstalt der Königl. Preuss. Armee und ein Bedürfniss für alle Heere im Frieden und Kriege". Düsseldorf 1847.

Dritte Abtheilung.

Ideen zur Verbesserung der Gesundheitspflege und Verhütung der Typhusseuche durch dieselbe.

Zwölfter Abschnitt.

Civil- und Militair-Medizinal-Polizei.

§. 109—111.

Da die Gesundheitspflege überhaupt nur als die Blüthe der Natur- und Heilwissenschaft und die practische Medicinalpolizei als die reifere Frucht dieser Wissenschaften und der Erfahrung der Gesundheitsbeamten zu betrachten ist: so ist es erklärlich, dass Beide im Militair, wo man seit Jahrhunderten bemüht war, diese Wissenschaft und ihre Vertreter unter dem Commando zu erhalten und jede Selbstständigkeit der Letztern niederzudrücken, nicht aufblühen konnten. Die medizinischen Schulen und Lehrinstitute, in denen man sich bestrebte, den reglementsmässigen Compagnie-Chirurgus auszubilden und in denen man vor Allem bemüht war, auch den Ober-Militairarzt zum blinden Gehorsam abzurichten, konnten weder die Gesundheitspflege befördern, noch Medizinalpolizei-Beamten ausbilden. Beides wird man erst dann erreichen können, wenn man zu der Ueberzeugung gekommen ist, dass es bei gebildeten Menschen mächtigere Hebel zum Diensteifer, zur Pflichttreue, zur Aufopferung, zur Ausübung der Humanität, zur Unterordnung unter die gesetzlichen Autoritäten giebt, als die Abrichtung zum blinden Gehorsam. Die Früchte des bisherigen Verfahrens kann man aus den bisher aufgeführten Thatsachen entnehmen. Ein grosses Hinderniss für Ausübung und Geltendmachung,

der Gesetze der Sanitätspolizei liegt also in dem untergeordneten Verhältnisse der Militairärzte überhaupt. Da nun die militairischen Anordnungen oft den Gesetzen der Gesundheitspflege schnurstraks entgegen laufen, so hat es der Arzt als Gesundheitspfleger mit der Autokratie der Militairchefs, und mit dem Glauben an ihre Unfehlbarkeit zu thun. Was das sagen will, wird jeder wissen, der die Verhältnisse kennt. Damit aber die Aerzte in dieser Hinsicht doch heilsam wirken und man jene, im Militair für unbedingt nothwendig gehaltenen Attribute der Militairchefs schonen könnte, würde es grade recht nothwendig sein, den Arzt in den Armeen so zu stellen, dass er als rathgebender Freund und Kamerad den Militairchefs zur Seite stände. Anstatt dies zu thun, hat man sie dem Militair entfremdet und den übrigen Militairbeamten recht schroff gegenüber gestellt, indem man glaubte, sie unter das Commando stellen zu müssen. In vielen Armeen wird durch den Compagnie-Chirurgenstand in den untern Chargen ein Missverhältniss begründet, welches sich später selten ausgleicht und nie ein harmonisches Zusammenwirken zu Stande kommen lässt. Hieraus geht der Uebelstand hervor, dass die Aerzte nach dem Grundsatze: — *procul a jove, procul a fulmine* — sich gern fern halten von den Behörden, mit denen sie vereint, im Gefühle gegenseitiger Hochachtung das Wohl der Armee und des Soldaten insbesondere bezwecken sollten. In manchen Armeen, z. B. in der preussischen waren noch andere Umstände, die einer Ausbildung der Gesundheitspflege und der Medizinalpolizei insbesondere in den Weg traten. Eins der wichtigsten Hindernisse war das Kastenwesen bei den Militair-Med.-Beamten. Man hatte für jedes Fach besondere Beamten geschaffen, z. B. die Landwehr-Bat.-Arzte für den Dienst in der Landwehr; die Garnisonstabsärzte für den Dienst der Med.-Polizei in den Festungen, die Regimentsärzte der Linie für die Sinecuren mit 9—1200 Thlr. Gehalt, für die Regimentsärzte der Linie diente das Friedrich-Wilhelm-Institut und die Charité, nicht die Armee als Vorbereitung und diese Kaste empfing das Gehalt, was man an der dürftigen Besoldung der übrigen ersparte.

Aus diesem Kastenwesen entstand, weil nur die Regimentsärzte der Linie zu den höhern Beamtenstellen gelangen konnten, noch der Nachtheil, dass die höhern Beamten die (dem

Gehalte nach) untern Stellen und den Dienst in denselben gar nicht kennen lernten. Die Beamten in den untern Stellen sollen aber den höhern Beamten als Fühlfäden dienen, durch welche sie von den darin obwaltenden Verhältnissen in Kenntniss gesetzt und die Ausbildung der höhern Beamten auf den Durchgangswege durch alle Dienst- und Verwaltungsstufen, muss für diese der Weg sein, die Verhältnisse in den verschiedenen Dienstbranchen kennen und die Berichte aus denselben würdigen zu lernen. Wo nun aber eine solche Vorbereitung der Beamten überhaupt nicht statt findet, sondern wo die höhern Beamten ihren besondern Weg gehen; da ist denn auch Einseitigkeit und Unkenntniss der Verhältnisse die Folge davon. Es findet beim Militair ein ähnliches Verhältniss statt, wie man es in der Civil-Medizinal-Polizei findet. Die höheren Medizinal-Beamten kennen oft nur die grossen Städte, und doch sollen sie Massregeln für die Provinzen treffen. Die ausübenden Beamten der Civil-Med.-Polizei, die Kreisphysiker, stehen in ähnlichen Verhältnissen wie die sanitätspolizeilichen Beamten des Militairs. Diese dürfen meist nur reden, wenn sie gefragt werden; jene dürfen erst wirksam werden, wenn sie von den Kreisbehörden dazu aufgefordert werden; die Beurtheilung also; ob medizinal-polizeiliche Massregeln nothwendig sind, ist Laien übertragen. Die Folgen sind sich gleich, hier decimirt der Typhus die Besatzung einer Festung, dort die Bewohner einer Provinz, und geht man auf den Grund, so findet man dieselben Ursachen: — Unzweckmässigkeit in der Organisirung der Gesundheitspflege. — Eine eigenthümliche Consequenz herrscht beim Civil und beim Militair, die man sonst in keiner andern Verwaltungsbranche gut organisirter Staaten antrifft, nämlich, dass die Beamten der Sanitätspolizei auf Nebenverdienste vom Publicum angewiesen sind: also gerade von den Personen, gegen die sie die Interessen des Staats zu vertreten und die Gesetze in Anwendung zu bringen haben, abhängig gemacht sind. Im Civil geht das noch an, aber im Militair, wo von dem Ausspruche des Arztes oft Wohl und Weh einer Familie abhängt, ist das gewiss eine Einrichtung, die nicht mehr zeitgemäss ist und auch wohl nie zeitgemäss war. Der Mangel an practischen Erfahrungen bei den höhern Medizinal-Beamten giebt dann nicht selten zu Missgriffen oder zur Ver-

säumniss wichtiger Massregeln Veranlassung. Man betrachte doch nur die Ursachen, warum diese Seuche eine grosse Ausbreitung, jene eine unerhörte Intensität erreichte, so wird man diesen Ausspruch thatsächlich bestätigt finden. Im Jahre 1836 erschien in Preussen ein „Regulativ über die sanitätspolizeil. Vorschriften" etc., welches viel gutes anordnet; aber warum kommt dasselbe nicht zur Ausführung? — Weil man keine Beamten hat, die dazu befähigt nnd befugt sind. Wie man dieselben umgehen lernt; davon im nächsten Paragraph ein Beispiel. Es nützt auch wenig, wenn man Verordnungen bloss drucken lässt und auf den gewöhnlichen Wegen publicirt; man muss auch Beamte haben, die sie ausführen können.

Aus der Militair-Sanitäts-Polizei der preussischen Armee gebe ich hier nur ein Beispiel. Vor etwa 50 Jahren wurde in den grössern Festungen ein Obermilitairarzt unter dem Namen Garnisonstabs-Chirurgus angestellt, der in den Festungen den oberärztlichen Militairdienst versah, wenn die Regimenter mit ihren Aerzten ausmarschirt waren. Insbesondere war er Ober-Militair-Arzt bei den Festungstruppen. Es sollte dies eine Stelle zur Belohnung gedienter Compagnie-Chirurgen, Wundärzte erster Klasse u. s. w. sein und weil sie keine Medizin-Groschen erhielten, so wurde ihr Gehalt auf 400 Thlr. normirt. Im Laufe der Zeiten sind diese zu „Aerzten" geworden und man legte ihnen allerlei, mit der Ausbildung des Heereswesens neu entstandener Dienstgeschäfte auf. Sie erhielten die Geschäfte von der Landwehr, wenn kein Landwehr-Bat.-Arzt im Orte war; sie erhielten die obermilitairärztlichen Geschäfte bei den Pionieren, bei den Strafsectionen, bei den Arbeiter-Abtheilungen, bei den Gensdarmen und Festungs-Unterbeamten und ihren Familien, bei den Festungsarbeitern u. s. w. kurz, alle ungemessenen Dienste, die nicht zu den, der regimentirten Aerzte gehörten. Wo der Regimentarzt der Artillerie nicht in der Festung stand, versahen sie auch die Artillerie; also eine Menge Geschäfte, wie sie kein anderer Obermilitairarzt hat. Da sie auch die in den Festungen etablirten Untersuchungs-Arrestlokale der Divisions- und Festungsgarnison-Gerichte und die Arrestanten zu versehen hatten, so wurden sie dadurch zum Medicus und Chirurgus forensis der Festung. Sie führen die Aufsicht über die in den Depots befindlichen Festungs- und Feld-Lazareth-

Utensilien, Instrumente u. s. w. In ihrer provisorischen Instruction heisst es noch: „Er (der Garnisonstabsarzt) hat über die in der Festung und vorzüglich während des Krieges nothwendige Gesundheitspolizei zu wachen und die ihm einleuchtenden Mängel mit seinen, nach bester Einsicht zur Abhülfe machenden Vorschlägen anzuzeigen.” In Kriegszeiten sollen sie auch die Dirigenten der Festungslazarethe sein.

Hieraus geht schon hervor, dass es in der Armee keine obermilitairärztliche Stellung giebt, mit welcher eine so grosse Menge so wichtiger Amtspflichten verbunden ist und in welcher der Beamte mit so verschiedenen hohen Behörden in Berührung kommt. Aber dennoch behielt man den Anstellungsmodus, das Gehalts- und Rangverhältniss bei, wozu namentlich das gehörte, dass sie kein Avancement hatten. Da sie nun auch in Hinsicht der Pension mit den Bataillonsärzten der Landwehr in die niedrigste Klasse gesetzt, d. h. nach der Gehaltsnorm von 240 Thlr. pensionirt wurden, so waren sie nicht allein gezwungen, ihren ausreichenden Unterhalt in der Civilpraxis zu suchen, sondern sie mussten auch für ihr Alter, für Frau und Kinder nach dem Tode sorgen. Dass die Ausbildung der Sanitätspolizei bei solchen Beamten nicht gedeihen und nicht zu einer kräftigen Ausübung kommen konnte, liegt auf der Hand. Man hat hier einen Schlüssel zur Enträthselung der Verhältnisse des Gesundheitszustandes in den Festungen.

Mein Vorgänger im Amte, der Garnisonstabsarzt Dr. Lehmann in Torgau, hatte in der Typhusepidemie von 1843 über 100 Typhuskranke in mehren Lazarethen zu behandeln; er musste, weil er auf die Civilpraxis angewiesen war, eine sehr grosse Zahl von Civilkranken in der Stadt aufsuchen, denn er konnte die Quelle des Erwerbes nicht versiegen lassen. Die Folge dieser übermässigen körperlichen und geistigen Anstrengung war Krankheit, jahrelanges Siechthum und Tod. Die Witwe und die Kinder fielen der Gnade des Königs anheim; denn Gehalt und Praxis hatten eben hingereicht, die täglichen Bedürfnisse zu befriedigen. Dieser Mann hatte 1813 als Arzt in der Typhusepidemie zu Torgau fungirt; er war 1815 Dirigent eines preussischen Feldlazareths gewesen, er war als Arzt und Operateur ausgezeichnet, man vertraute ihm einen höchst wichtigen Dienst an: aber er konnte keine Gehaltserhöhung,

keine Rangverbesserung erhalten, weil — diese ein Privilegium der Pensionairärzte des Friedrich-Wilhelm-Instituts sind. — Sind solche Zustände aber geeignet, die Aufopferung der Militairärzte grösster Zahl in der Armee, die Pflichttreue, den Diensteifer anzuspornen und die zufriedene und willige Unterordnung unter solche Verhältnisse herbeizuführen! Müssen solche Zustände nicht am Ende Missmuth, Bitterkeit, Gleichgültigkeit und noch Schlimmeres hervorrufen! Ganz abgesehen davon, dass unter solchen Verhältnissen doch am Ende der Dienst schon im Frieden leiden muss, geschweige denn in Kriegszeiten! Recht grell treten solche Missverhältnisse hervor, wenn man dagegen die Stellung des Regimentsarztes eines Linien-Cavallerie-Regiments betrachtet, der vielleicht kaum geboren war, als jener dem Vaterlande schon Leib und Leben zum Opfer dargeboten hatte und von dessen oberärztlichen Fähigkeiten man noch weiter keine Beweise hat, als ein Prüfungszeugniss der Facultätsbehörden. Der Regimentsarzt der Cavallerie versieht in einer kleinen Stadt bei 100 oder 200 Cavalleristen, unter Assistenz eines Oberarztes und eines Chirurgen-Gehilfen, den Dienst, und hat oft kaum so viel Kranke als Hülfspersonal; dessen Autorität erstreckt sich höchstens über einen Unteroffizier als Rechnungsführer im Lazareth, über einen alten Invaliden als Wärter und dessen Frau als Köchin. Hierfür erhält er das Gehalt von 900 bis 1200 Thlr., den Rang eines Hauptmannes, die Anwartschaft auf eine hohe Pension; ja die Aussicht zum Generalarzt befördert werden zu können, obgleich er den wichtigen militairärztlichen Dienst in den untersten Gehaltsstellen, bei der Landwehr und in den Festungen kaum den Namen nach kennt. Betrachtet man solche Missverhältnisse, so fällt es recht ins Auge, was die Armee dem Friedrich-Wilhelms-Institute für Opfer gebracht hat!

Die Folgen von solchen Verhältnissen haben sich in allen Einrichtungen eingeschlichen und tragen ihre Früchte. Hier einige Beispiele aus Torgau. Das 20. Infanterie-Regiment, welches in Torgau seit fast 30 Jahren in Garnison steht, erhält seine Rekruten aus Berlin und Umgegend. Es kommen daher bei den Rekruten viel syphilitische Krankheiten vor. Für diese Kranken und für die Krätzigen waren im Lazareth einige Dachstuben eingerichtet, die unter andern Mängeln auch die hatten,

dass sie im Winter nicht gehörig erwärmt und im Sommer vor der Hitze nicht geschützt werden konnten. Ausserdem konnten sie nicht abgesperrt werden, und diese Kranken communizirten mit den übrigen. Die Folge davon war, dass die Kranken an oft unbedeutenden Uebeln Monate lang im Lazareth lagen. Als Mitglied der Lazareth-Commission machte ich durch diese im Jahre 1846 bei der betreffenden Intendantur den Antrag: durch einen Verschlag, der etwa zu 14 Thlr. veranschlagt worden war, die ansteckenden Kranken, Krätzige und Venerische, von den übrigen abzusperren, um namentlich den Verkehr mit den übrigen und das Zutragen von, für die an syphilitischen Uebeln Leidenden besonders nachtheiligen, verbotenen Nahrungsmitteln zu hindern. Hierauf erschien der Herr Intendant selbst, (wahrscheinlich doch „gelegentlich," denn sonst würden die Reisespesen mehr gekostet haben als der veranschlagte Verschlag) erklärte die Sache nicht für nothwendig und vertröstete auf den bevorstehenden Neubau des Lazareths. — Erwägt man, dass oft ein einziger Kranker, durch Erfolglosigkeit der Kur aus den angegebenen Ursachen, dem Staatsschatz mehr Kosten an Verpflegungskosten im Lazareth machte, als eine solche Vorrichtung gekostet haben würde, so fällt die Werthlosigkeit solcher Sparsamkeit recht ins Auge. Bedenkt man, dass jene Mängel schon fast 30 Jahre bestanden hatten, so tritt die Unzweckmässigkeit derselben noch greller hervor.

Als mir im Jahre 1845 der seit 1843 bearbeitete Plan zum neuen Lazareth zur Begutachtung und zur endlichen Genehmigung vorgelegt wurde, machte ich den Vorschlag, auch die Krätzigen und Syphilitischen in das neue Lazareth aufzunehmen, zumal die alten Localitäten höchst ungeeignet waren, ihre Zimmer von den übrigen Räumen des Lazareths abzusperren und für dieselben einen abgesonderten Zugang zu der Latrine anzulegen. Diese einfache und zweckmässige Vorrichtung konnte auf der Zeichnung mit einigen Federstrichen, bei der Ausführung des Baues mit sehr geringen Mitteln erreicht werden. Sie wurde aber von der betreffenden Intendantur nicht genehmigt. Ich wies jetzt durch eine Zusammenstellung der Durchschnitts-Verpflegungs-Tage von den Syphilitisch-Kranken, die grosse Menge derselben und die Wichtigkeit der Massregel für das Lazareth nach. Der Hr. Commandant

der Festung, der Hr. Generalarzt des Armee-Corps, das hohe General-Commando unterstützten den Antrag: er wurde darauf nur für die Krätzigen bewilligt und geltend gemacht: dass, wenn Krätzige und Syphilitische in das neue Lazareth kämen, diese die bessern Zimmer erhalten würden. Das hohe General-Commando wies diese Gründe mit dem Bemerken zurück, dass das Lazareth keine Strafanstalt sei. — Endlich nach Monate lang dauernder Correspondenz und energischer Verwendung des hohen Militair-Commando's wurde die vorgeschlagene Einrichtung von der Intendantur genehmigt. Zu bemerken ist noch, dass das neue Lazareth für ca. 100 Kranke Raum gab; eine Zahl, die in Friedenszeiten (wofür es bestimmt war) selten erreicht wird, und dass diese neuen Räume alle in einer Front gegen Mittag lagen. Die Intendantur wollte also lieber diese gesunden Zimmer leer stehen lassen als sie den kranken Soldaten einräumen und diese in den alten, unzweckmässigen Räumen lassen. Welche Last für die Lazareth-Oeconomie, die Kranken in so verschiedenen Gebäuden unterzubringen! — und diese Anordnung ging von der Behörde aus, und einer zweckmässigern Anordnung trat gerade diese entgegen, die selbst so etwas verhüten sollte, wenn es etwa von andern angeordnet worden wäre.

Ich habe diese Thatsachen deshalb hier angeführt, um den Geist in der Verwaltung zu zeigen und die hohen Militairchefs ganz besonders darauf aufmerksam zu machen, wohin es geführt hat, dass man den Militairärzten so Manches vorenthalten, oder sie doch von so Manchem fern gehalten und entfernt hat, was zum Wohle der Soldaten und zum Vortheil des Commando's am besten in der Hand der Aerzte und damit auch in ihrer Hand wäre. Welche nachtheiligen Folgen müssen sich aber davon erst im Kriege zeigen, wenn keine Zeit vorhanden ist, Monate lang zu correspondiren, um eine einzige zweckmässige Massregel durchzuführen. Und, hat denn der Arzt immer Zeit, Zahlen aufzusuchen, um damit zu beweisen! Kann er immer bei einer nothwendigen sanitätspolizeilichen Massregel die hohen Militairbehörden, die doch nicht Sachverständige sind, im Voraus von dem Nutzen derselben überzeugen? Wie nöthig ist daher nicht in einer solchen Stellung Beamte zu haben, die Vertrauen und Autorität besitzen. Bei-

des wird man aber weder im Compagnie-Chirurgenstande noch durch eine solche Stellung der Sanitätsbeamten im Militair begründen, wo auf Rang und äussere Stellung alles ankommt. Man wundere sich aber nicht mehr, wenn durch solche Zustände veranlasst, die Militairärzte sich zuletzt auf das Controlirte und Commandirte beschränken; sich immer mehr von einer selbstständigen, aus dem innern Drange des Gefühls hervorgehenden Thätigkeit entfernen und am Ende alles gehen lassen, wie es will. Die Ueberzeugung, auch das Beste vergeblich zu erstreben, lähmt auch den kräftigsten Willen. — Der Kriegs- und Friedenstyphus liefert Beweise genug hierfür.

Eine andere Ursache der Mangelhaftigkeit der Sanitätspolizei ist die, dass man keine Schule für die Beamten hat, d. h. eine praktische Schule, denn hierbei kommt es nicht auf Cathederweisheit an. Wie die einzige und beste Schule in der Armee, die Stelle als Garnisonstabsarzt in den Festungen dazu benutzt wird, habe ich oben angedeutet. Man hat das Bedürfniss gefühlt, in Kriegszeiten die Direction der Feldlazarethe den Aerzten zu übergeben. Warum geschieht das nicht auch im Frieden, um dieselben für eine solche Stelle vorzubereiten! Die Lazareth-Commissionen sind vom Präses, von einem Offizier abhängig, der diese Stelle als Nebengeschäft neben seinem Dienst in der Compagnie oder Bataillon versehen und daher natürlich das Lazareth der Compagnie nachstellen muss. Wenn Friedrich der Grosse diese Einrichtung traf, so mochte er seine trifftigen Gründe dazu haben, wozu besonders die gehörten, dass es an gebildeten ärztlichen Personal fehlte. Auch mochte ein grosser Theil so ehr- und pflichtvergessen handeln, dass man ihnen nichts anvertrauen konnte. Durch jene Massregel bildete sich aber der Zustand, dass das ausübende Personal Nebensache, der Controleur die Hauptsache wurde. Man sollte doch nach gerade erkennen, dass das ein trauriges Verhältniss bei Beamten ist, deren nützlichste Thätigkeit man gar nicht controliren kann.

Die zu den höhern Militair-Med.-Stellen designirten Personen machen, wie die modernen Touristen, eine Rundreise durch die grossen Städte und Residenzen aber nicht durch die Oerter, wo sie sich Erfahrungen im sanitätspolizeilichen Dienst sammeln könnten. Während ich dies niederschreibe, schreitet

eine, angeblich über die Gränzen des Landes hereingebrochene Seuche unaufhaltsam vor und vernichtet die Bevölkerung einer blühenden Provinz. Welche kostbare Gelegenheit, das militairärztliche Corps gegen den Feind zu üben, gegen den es im Frieden und noch mehr im Kriege immer zu kämpfen hat! Wäre eine raubende plündernde Horde über die Gränzen des Staates eingebrochen, man würde ihr einige Regimenter entgegenschicken und deren Führer hätten nebenbei Gelegenheit, ihr Talent auszubilden.

Die Militairärzte aber bleiben zu Hause, ganz natürlich, weil keine Soldaten marschiren, mit denen sie regimentirt sind. Die Gelegenheit, das Corps der Militairärzte auf ihrem eigentlichen und wahrem Uebungsfelde zu üben, geht unbenutzt vorüber *). — Wenn nun wirklich eine so grosse Kluft zwischen Militair und Civil bestehen soll, so muss man doch fragen: warum schickt man die künftigen Sanitätsbeamten, die Exspectanten auf die Kreisphysikatsstellen, auf die Medizinalraths- und Geheimen-Medizinalrathsstellen nicht hin? Eine solche Gelegenheit kommt, Gott sei Dank, nicht so oft, und hätten sich diese Kenntniss und Erfahrung gesammelt, so würden sie in ihrer künftigen Stellung vor Missgriffen gesichert sein. Wenn in der Justiz oder andern Verwaltungsbranchen der Fall eintritt, dass junge Beamte für den Staat verwendet werden können, so geschieht es unter Vergütigung von Diäten; dasselbe sollte doch auch im Medizinalwesen der Fall sein. Der Staat wendet Tausende und Hunderttausende an die Lehrinstitute für Aerzte und an sogenannte grosse Männer, um die Kunst und Wissenschaft zu fördern, durch welche hier und da einmal ein Mensch vom Tode ge-

---

*) Unterdessen diese Schrift in der Druckerei lag, wurde bekannt, dass auch einige junge Militairärzte nach Schlesien beordert worden sind. Lange vorher aber wurden aus den schlesischen Garnisonen Soldaten beordert, um die sanitäts-polizeichen Massregeln zu unterstützen. Da es allen Nachrichten nach, dort an Aerzten fehlt, so ist es gewiss charakteristisch, dass man Soldaten allein im Dienste der Sanitätspolizei besser gebrauchen zu können glaubt, als in Verbindung mit Aerzten. Die Hinsendung von Militairärzten in Gegenden, wo der Typhus herrscht, welche jetzt als eine Ausnahme und spät geschehen ist, sollte Regel sein; dann würden sie vielleicht zur rechten Zeit kommen.

rettet wird; wenn aber verwüstende Epidemieen die Provinzen entvölkern, so hat man kein Mittel disponibel, um einige junge Aerzte und sanitätspolizeiliche Beamte dorthin in die Lehre zu schicken. Die jungen Militairärzte, welche zu den regimentsärztlichen Stellen designirt sind, machen Reisen nach andern Staaten, Städten und Lehrinstituten, um, so heisst es, sich zu Aerzten und Operateurs auszubilden; als wenn das vorzüglichste Geschäft eines Regimentsarztes das Gliederabschneiden sei. Um aber Beamte zu bilden, welche fähig wären, die grösste Calamität des Krieges, die Kriegspest zu verhüten und zu mildern, benutzt man, wie ich gezeigt habe, nicht einmal die vom Zufall gebotene Gelegenheit.

Die Civil-Medizinal-Polizei.

§. 112. 113.

Bei einer Organisation der Armee, in welcher die Hälfte bis zwei Drittheile der Soldaten in Friedenszeiten in bürgerlichen Verhältnissen leben, greift auch die Civil-Medizinalpolizei in das Gebiet der Militair-Medizinal-Polizei. Wie die Seuchen vom Militair auf die Bürger übergingen, davon hat Torgau sowohl im Kriege als im Frieden ein Beispiel gegeben. Umgekehrt können auch Seuchen vom Civil auf das Militair übergehen. Ich habe im §. 23 gezeigt, wie die ungesunden Wohnungen der Armen zu Epidemieen Veranlassung gaben, die ganze Städte durchseuchten. Wie wichtig ist dieser Umstand nicht für eine Festung! Die Militair-Medizinal-Polizei muss sich also, wenn sie die Stadt vor Seuchen schützen soll, bis auf die Einrichtung der Wohnungen erstrecken. Zwar erstreckt sich die Militairpolizei bis auf die Wohnungen der Bürger in den Festungen, so weit sie für die Kanonenkugeln von Wichtigkeit werden könnten. Kein Zaunpfahl darf im Festungsrayon ohne Erlaubniss der Festungsbehörde gesetzt werden. Ob die Bürger aber Häuser und Höfe so bauen, dass sie bei der ersten Gelegenheit einen Heerd für Seuchen abgeben, welche die Garnison schneller als der draussen lagernde Feind zu Grunde richten, darum kümmert sich Niemand. Es sprechen solche Zustände, wie sie in jeder Stadt vorkommen, dass jeder ungehindert die, für alle Bewohner als Gemeingut bestimmte Luft, nach Belieben verpesten kann, recht auffallend für den niedrigen

Standpunkt der Gesundheitspflege und sie stehen mit der grossen Zahl der Medizinal-Sanitäts-, Geheimen Medizinal-Räthen u. s. w. im grellen Contrast. Diese erinnern recht lebhaft an das „*Lucus a non lucendo!*"

Im preussischen Staate ist jeder Bürger wehrpflichtig; der grössere Theil der Armee lebt in Friedenszeiten im Schosse seiner Familie; ein Krieg würde sie unter die Fahnen rufen. Hieraus geht schon hervor, dass der Gesundheitszustand der Bevölkerung der Armee -Verwaltung nicht gleichgültig sein kann. In der Zeitung für Militairärzte 1845 p. 197 u. f. S. habe ich nachgewiesen, dass im Jahre 1832, als eine Mobilmachung der preuss. Armee in Aussicht stand, ein Armee-Corps aus den märkischen und nordöstlichen Provinzen des Staates mit c. 5000 bis 6000 Wechselfieberkranken ins Feld hätte marschiren müssen, und dass diese ungeheure Zahl von Kranken zum grossen Theil aus dem Grunde existirte, weil ihnen das einzige und nothwendigste Heilmittel durch die Arzneitaxe unzugänglich geworden war. *) Welche Last würde hieraus für die Lazarethe entstanden sein, und welcher Zündstoff für die Typhusseuche! Solche Zustände sollten doch von den Militairbehörden nicht unbeachtet bleiben. Aber welche Kluft liegt zwischen dem arbeitenden und an Seuchen laborirenden Wehrmann in der Provinz, und der sanitätspolizeilichen Gesetzgebung.

Was die Verhütung des Typhus im Volke im Allgemeinen betrifft, so kann diese durch Beseitigung der Ursachen am besten geschehen. Noch ist kein Beispiel bekannt, das atmos-

---

*) In den Jahren 1826 bis 1830, in welchen die Wechselfieber auf eine erschreckliche Weise die Bevölkerung plagten, kostete der Scrupel Chininum sulfuricum im Droguenpreise 3 bis 8 Sgr.; in der Arzneitaxe 12 bis 36 Groschen. Die Apotheker verdienten an gewöhnlichen Fieberrecepten ein bis zwei Thaler. Die Folge davon war die schnelle Steigerung der Preise der Apotheken. Wer damals Besitzer einer solchen war, konnte sich binnen wenigen Jahren mit den Verdiensten (nicht um die, sondern) von der leidenden Menschheit zurückziehen und die Folgen, das Reactionsfieber, an welchem die Apothekenbesitzer jetzt leiden, denen überlassen, die da glauben mochten, es würde immer so fortgehen. Aus den Apothekenbesitzern jener Zeit wurden Rentiers und aus ihren Nachfolgern wurden Leidträger über den zu spät eingetretenen Wechsel der Dinge. Die leidende Menschheit, d. h. die Armen, haben aber für ewige Zeiten einige Hunderttausend Thaler mehr zu verzinsen.

phärische und terrestrische Ursachen allein den Typhus erzeugt hätten; sondern immer liegen die ausreichenden Gelegenheitsursachen in den menschlichen Einrichtungen, auf deren Verbesserung oder Beseitigung also die Wirksamkeit der Sanitätsbehörden gerichtet sein muss. Könnte man dem Armen Nahrung und Kleider geben und ihn den nachtheiligen Einflüssen seiner ungesunden Wohnung entziehen: so möchte manche Typhusepidemie verhütet werden können. Wie im 3. Abschnitt angegeben, so sind die Wohnungen der ärmeren Bevölkerung die stärkste Quelle für die Typhusseuchen, denn es gehört zur Entstehung derselben, neben den übrigen Dingen, ganz besonders noch die Ueberfüllung der schmutzigen, engen Wohnungen. Häufig sind es Gemeinde-Armenhäuser, in welchen die Seuche ausgebrütet wird, welche doch unter besondrer Aufsicht der Behörden stehen z. B. in Gardelegen 1830 u. 1843. Hierher gehören auch die kleinstädtischen Krankenhäuser, die in der Regel zur Aufbewahrung von Vagabunden, Landstreichern, unheilbaren, verarmten Säufern u. dgl. dienen, wodurch ein beständiger Zunder für den Seuchenstoff unterhalten wird. Anstatt Heilanstalten zu sein, sind sie die Brutnester für bösartige Epidemieen. Durch den Aufenthalt solchen Gesindels stehen sie denn auch bei dem Publikum im schlechten Rufe und kein anständiges, unverdorbenes Individuum, selbst nicht aus der untersten Klasse der Bevölkerung mag, so lange es noch bei Besinnung ist, in einer solchen Anstalt aufgenommen werden. Werden sie gezwungen, so übt dieser Umstand auf ihr Gemüth einen so nachtheiligen Einfluss, dass jedes gelinde Typhusleiden schon deshalb in ein bösartiges übergeht. Ich hatte in meinem frühern Wirkungskreise Gelegenheit, die Armen- und Krankenhäuser der kleinen Städte kennen zu lernen. In Stendal und in allen den Städten, in welchen Landwehrstäbe ohne beständige Garnison stehen, müssen die Kranken während der Landwehrübungen in solchen städtischen Krankenhäusern untergebracht werden. Auch dort war ein solches Krankenhaus, wo die Furcht vor demselben allein schon hinreichte, gefährliche Krankheiten bis zur tödlichen Höhe zu steigern. Während meines dortigen Aufenthaltes hatte ich Gelegenheit, als Mitglied der Stadtverordneten, die Vertreter der Stadt dafür zu gewinnen, das Krankenhaus in einen bessern Stand setzen zu lassen.

Dasselbe erhielt eine solche Einrichtung, dass es sich sehr wohl zur Aufnahme von Kranken eignete; allein der böse Ruf, in den es durch den darin vorangegangenen Aufenthalt von Gesindel gekommen war, hielt das Publicum ab, davon Gebrauch zu machen. Der Mangel öffentlicher Heilanstalten und das Vorurtheil davor (und zum Theil die Kostspieligkeit derselben) ist die grösste Ursach der Verbreitung der Typhusseuchen und anderer ansteckenden Krankheiten. Wenn irgend ein Knecht, eine Magd bei ihrer Herrschaft am — Nervenfieber — erkrankt, so eilt dieselbe, den gefährlichen Patienten los zu werden und schickt ihn zu den Eltern, d. h. zu armen Leuten, wo der Zunder zur Seuchenflamme schon vorhanden ist. Das Volk hält nämlich die Nervenfieber für ansteckend und hat darin, weil es sich an die Natur und die klar vorliegenden Thatsachen hält, ein richtigeres Urtheil, als manche Sanitätsbehörden, die ihre Gesetze auf Autoritätenkram basiren. Nun sind zwar alle Familienhäupter und die Medizinalpersonen selbst verpflichtet, wenn ansteckende Typhusfälle vorkommen, der Polizeibehörde davon Anzeige zu machen: aber was hilft das? es fehlt den Behörden ja an den Mitteln, den ersten Fall unschädlich zu machen, so lange allgemeine Krankenhäuser fehlen. Da die Anzeige erst geschehen soll, wenn Typhus, d. h. hier eine ansteckende, epidemische Form von Nervenfieber vorkommt, so wird die Anzeige auch gewiss immer zu spät kommen. Die Verpflichtung der Medizinalpersonen zur Anzeige ist auch ganz illusorisch, so lange man noch nicht einmal eine richtige Vorstellung von der Ansteckungsfähigkeit des Typhus hat und so lange man noch mit Worten streitet und jeder nach Belieben sich hinter Worten verstecken kann. Darf es der Arzt wagen, den Familien, die ihn zu Hülfe gerufen haben, die Polizei auf den Hals zu rufen, so lange er in seinem Broterwerbe von der Concurrenz bedroht ist! Der Physikus ist als Sanitätsbeamter *ex officio* dazu verpflichtet; indessen er ist in Hinsicht des Broterwerbs nicht besser daran, als jeder andere practische Arzt. Auch werden Gesetze so lange unwirksam bleiben, so lange man sie umgehen kann. *)

---

*) Die Königl. privil. Berlinische Zeitung vom 12. Mai 1847 No. 109 enthält nachstehende Bekanntmachung: „In der ersten Beilage zu No. 28

Die Erfahrung lehrt ja, dass die Behörden immer erst dann zum Einschreiten kommen, wenn eine Seuche schon eine

d. Blattes ist ein von dem Partikulier v. Rakowsky zu Weissenfels unterzeichneter Artikel enthalten, welcher den Landrath Baron v. d. Recke in Wongrowiec beschuldigt, gegen den Schwager des Verfassers, den Gutsbesitzer von Goslinowsky zu Nimiczyn, eine dreitägige Arreststrafe (welche demselben als Landwehr-Unteroffizier wegen versäumter Controlversammlung zuerkannt worden) in einem Locale vollstreckt zu haben, worin Tags zuvor die Tochter des Gefangenwärters am Nervenfieber und den schwarzen Pocken verstorben wäre, ohne eine der gesetzlichen Vorschriftsmassregeln treffen oder einer Vorstellung wegen der Gefahr, welcher die Gesundheit des Herrn von Goslinowsky in dem Gefängnisse ausgesetzt gewesen wäre, Berücksichtigung zu Theil werden zu lassen. Die nähere Untersuchung der Sache hat zunächst ergeben, dass die Tochter des Gefangenwärters Bydlowsky nicht am Nervenfieber und schwarzen Pocken, sondern an einem gastrisch-nervösen nicht ansteckenden Fieber und zwar nicht am Tage vor dem Arrestantritte des etc. v. Goslinowski, sondern mehre Tage zuvor gestorben und am Tage vorher schon begraben war, so wie dass das Local, in welchem sich dieselbe während ihrer Krankheit befunden hat, mit der Gefängnissstube des Herrn v. Goslinowski nicht in der mindesten Verbindung steht, ja sogar in einer andern Etage des Hauses belegen ist. Auch die weiteren Beschuldigungen haben sich als solche erwiesen, welche nicht die mindeste Beschwerde gegen das Verfahren des Beamten wider den etc. von Goslinowski begründen können und steht ersterer allen Anklagen des etc. v. Rakowski gegenüber durchaus vorwurfsfrei da.

Bromberg, den 26. April 1847.

Königl. Regierung, Abtheilung des Innern."

Es kann hier nicht meine Absicht sein, das Verfahren der Civilbehörden in Bezug auf Gesundheitspflege in dem Gefängniss einer Critik zu unterwerfen. Dasselbe stützt sich auf Gesetze und Verordnungen, an welche der Laie gebunden ist. Wenn aber die sanitätspolizeilichen Gesetze mit der Wissenschaft im Widerspruche stehen, so sind sie unhaltbar und gerathen mit der Natur der Dinge in Conflict. Es wird hier zur Rechtfertigung des Königl. Beamten geltend gemacht: jene Krankheit, an welcher die Tochter des Gefangenwärters gestorben sei, sei kein Nervenfieber, sondern ein nicht ansteckendes gastrisch-nervöses Fieber gewesen. Die Identität beider aber ist längst nachgewiesen und von denen, die mit der Wissenschaft fortschreiten, nicht aber aus Bequemlichkeit an alten Autoritäten kleben bleiben, anerkannt worden. Die ganze Rechtfertigung zerfällt also vor der Wissenschaft in Nichts. Die Krankheit soll nicht ansteckend gewesen sein! Woher wusste man das vorher? Die Erfahrung lehrt täglich, dass da, wo ein Nervenfieberkranker oder ein am gastrisch-nervösen Fieber Leidender sich aufhält, auch Krankheitseffluvien entstehen, die bei andern, damit in Berührung kommenden Personen, wenn sie Disposition zur Krankheit haben, dieselbe Krankheit erzeugen. Die Erfahrung lehrt ferner, dass sich diese

bedeutende Ausdehnung erlangt hat. Ein recht auffallendes Beispiel giebt die jetzt herrschende Typhusepidemie in Ober-

---

ansteckenden Stoffe ganz besonders da entwickeln, wo die Krankheit eine gewisse Höhe erreicht hat. Das muss man immer annehmen, wenn der Tod erfolgt; an unbedeutenden Uebeln stirbt man nicht. Wir wissen nicht, woher die Tochter des Gefangenwärters die Krankheit bekam. Entstand sie bei derselben spontan, so muss man annehmen, dass in der Wohnung Einflüsse wirkten, welche eine solche Krankheit begünstigten; zu diesen kam dann noch das Krankheitsmiasma, wodurch, laut aller Erfahrung, die Verbreitung der Seuche auf die Umgebung beschleunigt und befördert werden kann. War die Kranke angesteckt, so musste man auch Ansteckungsstoff bei ihr voraussetzen. War sie an einem andern Orte erkrankt und krank in das Gefängnisshaus gebracht (der günstigste Fall): so lehrt doch die Erfahrung, dass dies der gewöhnliche Weg ist, auf welchem die Verbreitung der Seuche erfolgt. Kleinstädtische Gefängnisse stehen, was Salubrität betrifft, nicht in gutem Rufe, und wenn wir auch annehmen, dass das zu Wongrowiec eine Ausnahme machte, so bleibt ein Haus, in welchem ein Nervenfieberkranker oder ein am gastrisch-nervösen Fieber Leidender war, der noch dazu an der Krankheit starb, immer sehr verdächtig. Es wird gesagt, die Kranke sei in einer andern Etage gewesen; indessen bis jetzt hat wohl noch Niemand ein Miasma in Zimmer oder Etagen abzusperren vermocht, und die Erfahrung lehrt auch, dass es nicht mit der Leiche vollständig fortgeschafft oder begraben wird. Ob die Krankheit ansteckend war oder nicht, konnte man nur durch das Experiment erfahren; ein Gefangener aber darf niemals Gegenstand eines Experiments sein; a priori konnte man also nicht wissen, ob die Krankheit um sich greifen und andern Bewohnern des Hauses Gefahr bringen würde oder nicht, und darauf kam es doch eigentlich an. Ein Gefangener, noch dazu wenn er Furcht vor der Krankheit hat, gehört zu den Individuen, denen, laut aller Erfahrung, diese Seuche am leichtesten sich mittheilt. Im Regulativ über die sanitäts-polizeilichen Vorschriften 1836 §. 32 p. 29 heisst es ja selbst: „Ist aber der Typhus einmal entstanden, so hat er auch sehr bald die Entwickelung eines eigenthümlichen Contagiums zur Folge, durch dessen Uebertragung er sich über seine Ursprungsstätte hinaus verbreitet.“ Die Identität des Typhus, der gastrisch-nervösen Fieber, der Nervenfieber u. s. w. wird wohl nicht mehr bezweifelt und, dem Sprachgebrauch nach, dienen die verschiedenen Benennungen nur noch dazu, gelindere oder bösartigere Formen zu bezeichnen. Eine tödtlich endigende Form gehört also doch wohl zur bösartigen Form, d. h. zum Typhus. Dass dieser ansteckend ist, wird auch wohl Niemand mehr bezweifeln. So lange man sich freilich hinter Worten verstecken kann wird die Menschheit von der Sanitätspolizei wenig Nutzen haben. In der That zeigen denn auch die täglichen Erscheinungen, dass die Behörden erst dann zum Einschreiten kommen, wenn die Seuche einen hohen Grad von Bösartigkeit angenommen und sich über viele Individuen verbreitet hat. (Ich darf nur an die Seuchen in Gardelegen, §. 23 und 27, erinnern). Die Schuld hiervon liegt offenbar darin,

schlesien. Man nennt die Krankheit im Anfange und so lange ihre Ansteckungsfähigkeit gering ist: Nervenfieber, gastrisch-nervöses Fieber u. s. w. Erst dann, wenn die Ansteckungsfähigkeit mit Händen zu greifen ist, bequemt man sich, die Krankheit Typhus zu nennen und für ansteckungsfähig zu erklären; dann aber ist es zu spät; die Verhütungsanstalten sind jetzt unwirksam. Wer also nicht Lust hat, der Behörde Anzeige von dem Ausbruch eines Typhus zu machen, darf die Krankheit nur „gastrisch-nervöses Fieber" nennen und er findet in unserer Autoritäten-Wissenschaft gewiss irgend eine Autorität, auf die er sich stützen kann; vielleicht auf die Behörden selbst. Der Nachtheil dieser Unsicherheit und Willkür in der Benennung liegt auf der Hand, und die Folgen zeigen sich in allen Epidemieen: ich darf nur an die Epidemie zu Torgau 1843 erinnern, die auch als „gastrisch-nervöses Fieber" bezeichnet wurde und — nicht ansteckend sein sollte. Das Publikum, welches sich aber an die nackten Thatsachen hielt, erkannte die Seuche als ansteckend und hatte also ein richtigeres Urtheil als die Aerzte.

Wie wenig selbst die Behörden die bisherigen Erfahrungen benutzen, lehrt Folgendes: Die Königl. priv. Berlinische Zeitung vom 23. April 1847 berichtet aus Tilsit, dass dort im Criminal-Gefängnisse der Typhus ausgebrochen sei und man sich genöthigt gesehen habe, einen Theil der Verbrecher zu entlassen. In einem, für 19 Personen bestimmten Raume sollen 150 untergebracht gewesen sein. Wenn dies auch eine Uebertreibung zu sein scheint, so geht doch daraus hervor, dass Ueberfüllung der Räume die Ursache der Krankheit war. Hundert- und tausendfältige Erfahrung nützt also der Sanitätspolizei zu nichts!

Darin, dass im Anfange einer Typhusseuche zu wenig Massregeln gegen ihre Verbreitung ergriffen werden, liegt gewiss ein Hauptgrund ihrer Ausdehnung und Verbreitung. Geht man genau auf den Ursprung derselben zurück, so findet man fast immer, dass sie in einer einzelnen Wohnung, gewöhnlich in Armenrevieren, entstand und sich von hier aus, weil sie

---

dass die sanitätspolizeilichen Gesetze nicht auf die Natur der Seuche, sondern auf einseitige Ansichten, vielleicht auf eine Autorität basirt sind.

Zunder fand, entwickelte und bis zur Bösartigkeit steigerte. Selten ist es zwar möglich, die Spur bis zum oft dunkeln Ursprunge zu verfolgen, weil in der Regel Niemand darüber wacht und die Armen erst dann Hülfe zu suchen pflegen, wenn das Uebel gross geworden ist; dann aber hat es seinen Ursprungsheerd längst überschritten: der entfesselte Dämon wälzt sich in furchtbarer Macht über Häuser, Städte, Dörfer und Länder fort. Es ist eine gar zu beliebte Redensart, ein gar zu bequemes Auskunftsmittel zu sagen: „Die Ursache liegt in der Luft;" also auf einem Felde, wo die Sanitätspolizei nichts vermag: damit glaubt man sich denn berechtigt, die Sache gehen zu lassen. Ich habe oben §. 21 angedeutet, inwiefern die Atmosphäre auf die Erzeugung des Typhus vom Einfluss ist; aber gewiss wird diesen Dingen viel zu viel aufgebürdet. Es wäre auch wirklich sonderbar, warum die Seuche sich auf Strassen, Dörfer, Städte, Kreise u. s. w. beschränken sollte, da diese luftigen Dinge doch über ganze Länder herrschen. Warum z. B. herrscht die Seuche jetzt besonders in Oberschlesien, da doch ganze Länder von der Theurung gelitten haben; warum sind dort nur einzelne Kreise und Orte vorzugsweise ergriffen? Es wird dort sein, wie es immer war: der Zündstoff war vorhanden, die verschleppten Krankheitseffluvien waren die zündenden Funken, welche die Flamme zum Ausbruch brachten, und dies geschah, weil man diese Funken nicht zu löschen verstand, oder was dasselbe ist, weil man die Krankheit im Anfange gastrisch-nervöses Fieber, Nervenfieber, Schleimfieber u. s. w. benannte, sie nicht für ansteckend hielt, bis sie alle Schranken durchbrochen und sich über ganze Bezirke ausgebreitet hatte. Dass diese Seuche bei der allgemein verbreiteten Disposition mehrere Krankheitsheerde haben kann, deren Radien in einander greifen, liegt auf der Hand *).

*) Diese hier ausgesprochene Vermuthung ist mehr als bestätigt, denn wahrheitsliebende (nicht augendienerische) Berichte geben an, dass die Krankheit schon seit einem Jahre dort im Volke vorhanden war, aber nicht beachtet wurde. Das ist die Folge davon, dass die Sanitätsbeamten unter die Verwaltungsbehörden so gestellt sind, dass sie erst in Thätigkeit kommen dürfen, wenn der Landrath, also ein Laie, befiehlt. Wozu nützen nun wohl die vierteljährlichen Sanitätsberichte u. dgl.? Wie es scheint, eben so wenig als das Rapportiren, Registriren und Berichten im Militair.

Bei der grossen Wichtigkeit, welche die Wohnungen bei Entstehung der Typhusseuchen haben, sollte die Sanitätspolizei ihre Aufmerksamkeit überhaupt mehr auf die Bauten der Wohnungen richten. Ist dies schon in den Dörfern und kleinen Städten nothwendig, so tritt die Nothwendigkeit um so mehr in grossen Städten hervor. Man denke sich nur die engen Strassen, wo gewöhnlich der gewerbliche Verkehr am lebhaftesten ist und daher sich die Menschen zusammen drängen. Häuser und Höfe sind mit Menschen angefüllt, letztere sind eng, mit 4 bis 5 Etagen hohen Gebäuden umgeben und in der Mitte dieser Gebäude befindet sich die Kloake, in welcher aller Unrath wochen- und monatelang angesammelt wird, dessen Ausdünstung sich nun den nahen Wohnungen mittheilt. Wie ist es da möglich, gesunde Luft herbei zu schaffen und die Bewohner gesund zu erhalten! Das Aussehen solcher Bewohner giebt denn auch schon ein Bild davon, wie die Säftemasse im Körper beschaffen ist, und gewiss, die Nahrungsmittel tragen oft die wenigste Schuld, das beweisen die armen Hirten und die Waldarbeiter, die oft nur dürftige Nahrung aber gesunde Luft geniessen und gesund sind. Wie gefährlich sind solche Wohnungen aber nicht bei ausbrechenden Seuchen! Man fühlt dies Bedürfniss auch schon in andern Ländern, wo man schon mehr Erfahrung gemacht hat. So brachte Lord Morpeth im Hause der Gemeinen zu London eine Bill ein, welche einen bessern Gesundheitszustand in den grössern Städten durch Verbesserung des Trinkwassers, Anlegung von Abzugskanälen, Lüftung und Lichtung der winklichen Stadtquartiere, Berathung der Neubauten, Anstellung eines Gesundheitsbeamten in jeder Stadt bezwecken sollte. Die Mängel und Nachtheile der jetzigen Organisation der Civilgesundheitspflege sind in den betreffenden Reformschriften genugsam beleuchtet worden; mir scheint ebenso erfolglos wie beim Militair. Möglich dass die jetzige Katastrophe in Schlesien eine Revision derselben hervorruft. In andern Verwaltungsbranchen genügt es in der Regel, wenn die Mängel öffentlich aufgedeckt worden: das zeigt die Justizverwaltung. Die Mängel der Medicinalverwaltung sind seit Jahren aufgedeckt, und während man noch zweifelhaft zu sein scheint, ob die Reform vom Militair oder vom Civil ausgehen soll, würgen die Seuchen auf beiden Seiten.

Dreizehnter Abschnitt.

Gesundheitspflege in Bezug auf Verhütung des Typhus in den Armeen.

---

§. 114.

Im Allgemeinen hat die Gesundheitspflege die Ursachen der Krankheit fern zu halten. Ich habe im 3. u. 4. Abschnitt nachgewiesen, worin diese zu suchen sind. Da selten eine einzige Ursache so wirksam ist, die Krankheit zum Ausbruch zu bringen, so ist besonders das Zusammentreffen mehrerer zu verhüten. Sind manche nicht unter allen Umständen zu vermeiden, so sollte man auf diejenigen, welche zu mindern oder ganz zu vermeiden sind, um so aufmerksamer sein. Hat es die Militairbehörde nicht in der Hand, Wind und Wetter zu machen, so muss sie dafür sorgen, dass der nachtheilige Einfluss derselben auf die Soldaten verhütet werde; sie wird also für zweckmässige Kleidung sorgen müssen. Erweist sich ein grobes, klietschiges, unverdauliches Brot nachtheilig, so hat sie für gutes, gesundes Brot zu sorgen u. s. w. Alles dies hier im Detail auszuführen, würde den Raum meiner Schrift übersteigen, ich kann im Folgenden nur Andeutungen geben.

1. *Das psychische Verhältniss der Soldaten, insbesondere der Rekruten.*

Nachdem die allgemeine Militairpflichtigkeit im Staate eingeführt ist, kann es nicht fehlen, dass viele junge Leute ohne Neigung und ohne Geschick zum Militairdienst, dem Militair zugewiesen werden, da bei der Rekrutirung bloss auf körper-

liche Fähigkeit gesehen wird. Die Ausbildung des Rekruten zum Soldaten ist, wie überhaupt das Erziehungswesen, ein schwieriges Geschäft und erfordert eine richtige Würdigung der moralischen Seite des Zöglings; dazu aber gehört Menschenkenntniss. Diese aber kann weder in Erziehungsinstituten noch in Schulen gelehrt und gelernt werden; es ist daher zu bezweifeln, ob die jüngern Offiziere und Unteroffiziere, denen das Geschäft des Rekrutenexerzirens besonders obliegt, die dazu gehörige Menschenkenntniss in dem Grade besitzen, dass das Geschäft dadurch in Bezug auf Lehrende und Lernende erleichtert wird. Wie oft mag es vorkommen, dass Unbeholfenheit, Befangenheit, Ungeschicklichkeit, Beschränktheit u. s. w. für bösen Willen gehalten werden und der Rekrut nun durch Strenge noch mehr verblüfft wird. Der junge Bewohner der Haiden und Waldgegenden, der nie ein anderes Werkzeug als den Pflugstert, die Mistgabel, das Beil u. s. w. in der Hand gehabt hat, dessen Orts- und Sachkenntniss sich auf sein Dorf und deren Bewohner mit dem was darin ist, beschränkt, soll binnen sechs Wochen zum Soldaten gemacht werden. Seine geistige Capacität wird in dieser Zeit mit einer Menge von Dingen überladen, von denen er gar keine Begriffe hat. Er wird mit dem gewandten, gebildeten Städter in eine Kategorie gestellt. Kommt er nicht mit fort, so muss er nachexerziren, was schon das Ansehn einer Strafe hat. Solche Umstände müssen höchst deprimirend auf das Gemüth desselben wirken. Man hat das Bedürfniss guter Exerzirmeister in der Armee längst gefühlt und man sucht durch Gehaltsverbesserungen, Auszeichnungen und andere Mittel, die alten, brauchbaren Unteroffiziere in der Armee zu halten und für ihr schweres Geschäft zu belohnen. Die Offiziere werden zu den Landwehr-Compagnieen commandirt, wo ihnen die Gelegenheit geboten wird, das Volk und die Volksklassen, aus welchen der Soldat genommen wird, von der physischen und moralischen Seite kennen zu lernen. Selbst die zu den höhern Chargen in der Armee bestimmten Personen machen jetzt als Landwehr-Bataillons-Commandeure die Bekanntschaft der verschiedenen Volksklassen. Dass hierdurch der Weg gebahnt ist, die moralische Seite des Volks im Allgemeinen und die des Rekruten insbesondere zur richtigen Würdigung zu bringen und so der

hohe Königliche Wille, den Soldaten eine humane Behandlung zu sichern, immer mehr in Erfüllung geht, ist einleuchtend. Vielleicht kommt man auch endlich zu der Ueberzeugung, dass es für Beförderung der Humanität in der Armee erspriesslich sein würde, wenn die Militairärzte nicht mehr in exclusiven Erziehungsinstituten und einzelnen Truppentheilen, bei den Garden, in den Residenzen ihre Carriere machten, wo ihnen Volk und Armee und viele besondere Verhältnisse beider fremd bleiben, sondern dass sie durch den Dienst in der Armee bei den verschiedenen Truppentheilen, in den verschiedenen Garnisonen, in den verschiedenen besondern Dienstbranchen, z. B. als Rekrutirungsärzte, als Sanitätsbehörden in den Festungen, als Aerzte bei den Strafanstalten und Gefängnissen sich Kenntnisse von der Armee und dem Volke sammeln könnten. Wie steht es z. B. mit einem Unglücklichen, den der Offizier und der Arzt für einen Simulanten halten, wenn sich beide irren! Oder mit einem, den der Arzt allein dafür hält, weil ihm Sach- und Menschenkenntniss fehlt! Freilich findet man solche Fälle nicht auf den Paradeplätzen der Residenzen; aber man durchwandere die Strafsectionen, die Depots der Gefangenen und studire die Acten der Verbrecher, so wird man finden, auf welchem Wege Verbrecher zum Verbrechen kommen. — Es ist nicht recht einzusehen, warum man für diese Verwaltungsbranche eine besondere Klasse von Aerzten (die Garnisonstabsärzte) geschaffen hat, die aus der Armee gleichsam ausgeschlossen sind, als wenn die forensische Medizin und die Sanitätspolizei nicht ein für die höhern Militair-Medicinal-Beamten recht lehrreiches Feld sein könnte.

Nur Andeutungen wollte ich hier geben. Die Leser werden finden, dass man hierüber lange Kapitel schreiben könnte. Kurz, je mehr man die deprimirenden Gemüthszustände der Soldaten beseitigt, desto mehr entfernt man eine Hauptursache der Typhusseuchen*)!

---

*) Als ein Beispiel, wie der Nichtarzt deprimirende Gemüthszustände beseitigen und schwere Kranken heilen kann, führe ich hier das Verfahren eines anerkannt grossen Feldherren an, der zwar sonst das Mil.-Med.-Wesen seiner Armee, obgleich er die halbe civilisirte Welt bezwungen, eben nicht vervollkommnet hatte, weil er im Glücke das Bedürfniss nicht kennen lernte und im Unglücke keine Zeit hatte, die traurigen Erfahrungen zu benutzen:

Die Wohnungen der Soldaten.

§. 115.

Da die Quartiere bei dem Bürger, wo der Soldat einzeln liegt, selten Ursachen von Typhusepidemieen werden, so kann ich mich um so mehr auf die Wohnuugen in den Kasernen beschränken. Wie diese Ursachen der Seuche werden, darüber habe ich oben im 7. Abschnitte viele Beispiele angeführt. Man baut jetzt die neuen Kasernen nach ganz andern Prinzipien als früher; man legt ihre Fronten nach der Sonnenseite, auf freie Plätze, in wenig bewohnte Gegenden, man richtet Luftheizung ein und baut die Gebäude so, dass ein Luftwechsel stets unterhalten werden kann. Man erkennt also frische, reine Luft, Sonne, Licht und Luftwechsel als nothwendige Bedürfnisse an; warum aber sucht man diese nicht in den alten Kasernen auch herbeizuführen? Sind diese Qualitäten in den alten Kasernen nicht zu erreichen, so kann man sie auch nicht als Normalräume betrachten und sie nicht als solche mit Mannschaften belegen: 450 Cubikfuss Luft sind also in solchen Räumen jedenfalls zu wenig. Je weniger die Kasernenräume den Anforderungen der Gesundheitspflege entsprechen, desto mehr ist eine Ueberfüllung derselben zu vermeiden; je leichter in einem Raume eine Luftverderbniss entsteht, desto

---

Die Nostalgie (Heimweh) füllte die Hospitäler der Franzosen zu Kahira und viele Tapfere beseufzten es tief, ihr Vaterland und die Länder ihres Ruhmes verlassen zu haben. Bonaparte durchschaute die Ursachen ihres Grames und kannte die Hülfsmittel, das zeigt folgender Tagesbefehl: „Französische Republik, Freiheit und Gleichheit. Im Hauptquartier Kahira, den 1. Nivose. Täglich Mittags um 12 Uhr sollen Musikcorps auf den Plätzen vor den Hospitälern verschiedene Nationalgesänge spielen, welche geeignet sind, die Kranken zu erheitern und ihnen die schönen Momente der vergangenen Feldzüge zurückzurufen! Der Platzcommandant soll zu diesem Zweck die Musiker der verschiedenen Corps der Reihe nach commandiren." Das Prinzip ist richtig; die Anwendung desselben auf die an Heimweh leidenden Rekruten, die zwar nicht die Felder des Ruhmes, aber doch die Felder ihres bisherigen Lebens, die Heimath verlassen haben, wird sich, *mutatis mutandis*, bald finden lassen. Der Offizier hat gewiss wichtigere Mittel dazu in den Händen als der Arzt und wenn es erst dahin gekommen sein wird, dass beide vereint dahin wirken, Krankheiten in der Armee zu verhüten: so wird das Heilwesen einen grossen Fortschritt gemacht haben.

mehr muss für einen Wechsel derselben gesorgt werden. Da man in den meisten Kasernenstuben keine Ventilatoren hat, so sollte man die einfachste Ventilation, die Heizung des Zimmers von innen wenigstens in den Zimmern einrichten, in welchen die Bildung von Miasma durch ihre Lage begünstigt wird; z. B. in allen solchen, die nach Mitternacht liegen und weder Sonne noch Licht erhalten; alle Zimmer in den Kasernen mit doppelten Zimmerreihen, wo der Corridor in der Mitte liegt. Um auch am Tage wenn die Bewohner der Zimmer im Dienst sind, eine Lüftung derselben vorzunehmen und doch schnell wieder erwärmen zu können, wären eiserne Oefen am zweckmässigsten, die schnell einen gewissen Wärmegrad im Zimmer verbreiten. Es möchte wohl die Mühe belohnen, auf die zweckmässigste Construktion der Oefen in den Kasernen einen Preis auszusetzen. Sie müssten so eingerichtet sein, dass sie als Ventilatoren bei Tag und Nacht dienen, der Anhäufung von Miasmen entgegenwirken und doch zugleich dem Zimmer einen gewissen Wärmegrad geben könnten. Um die Entwickelung von Kohlendunst zu verhüten, würde es zweckmässig sein, die Klappe das Abzugsrohrs ganz wegzulassen, da ohnehin in einem eisernen Ofen wenig Wärmestoff abgesperrt werden kann; dafür aber könnte die Heizungsthür luftdicht verschlossen werden. Eiserne Oefen würden durch längere Dauer und geringere Reparaturkosten die Anschaffungskosten bald ersetzen und jedenfalls die Salubrität der Zimmer befördern. Die Wohnungen der beim Bürger einquartierten Soldaten sind in der Regel nicht die besten, weil der Soldat sein Quartier bei dem ärmern Bürger findet. Er hat aber in der Regel das gewohnte Federbett, die Wohn- und Schlafzimmer sind nicht überfüllt, daher ist der Gesundheitszustand bei den Einquartierten, in Bezug auf Typhus, besser als in den alten Kasernen. Da den Compagnie- und Bataillonschefs allein die Controle und Abstellung der Mängel obliegt, so kann einem Uebelstande bald abgeholfen werden. Nicht so in der Kaserne: hier haben es die Militair-Commando's mit der Verwaltungsbehörde zu thun, die Licht, Luft und Wärme nach Cubikmass, nach einem Tarif zumisst, welcher sich längst als unzureichend erwiesen hat. Stellen sich hier auch deutlich Uebelstände heraus, so muss zu ihrer Abstellung oft erst ein Revisionstermin, der Entwurf, die Prü-

fung und Feststellung eines neuen Etats, der Ablauf eines Contracts u. s. w. abgewartet werden und darüber unterbleibt Manches. — In manchen Fällen scheint auch das Verfolgen einseitiger Tendenzen den Gesundheitsrücksichten im Wege zu stehen, und wenn die Interessen der Gesundheitspflege mit andern Interessen collidiren, so pflegt man auch wohl die erstern nachzusetzen. Ein recht auffallendes Beispiel wie das Wohl der Soldaten, namentlich die Gesundheitspflege andern Interessen nachstehen muss, erlebte ich in Torgau, welches ich hier mittheile.

Das Commando der dortigen 1. Abtheilung 4. Artillerie-Brigade hatte im Jahre 1844 und 1845 beobachtet, dass aus einem Zimmer in der Artillerie-Kaserne, welches wegen seines übeln Gesundheitszustandes schon im bösen Rufe stand, ungewöhnlich viel Mannschaften überhaupt und sogar mehrere am Nervenfieber erkrankten. Da es kein Geheimniss geblieben war, welchen Antheil 1843 ungesunde Zimmer an der Tödtlichkeit des Typhus bei der Artillerie gehabt hatten, so erhielt ich im Frühjahre 1845 vom genannten Commando der Artillerie, bei welcher ich in meiner Stellung als Garnisonstabsarzt zugleich als Obermilitairarzt fungirte, den Auftrag, das genannte Zimmer zu untersuchen und ein Gutachten darüber abzugeben: ob dasselbe der Gesundheit der Bewohner nachtheilig sei. Bei der Untersuchung desselben fand ich folgenden Zustand: dasselbe lag mit den Fenstern nach Nordwest nach einem schmalen Hofraume, der zum Durchgang eines Kloakenabflusses aus dem Nachbargehöft diente. Die Fenster selbst waren noch aus der Zeit, in welcher das Zimmer zum Archiv der sächsischen Canzlei diente, mit eisernen Gittern versehen. Etwa 12 Fuss vom Gebäude entfernt stand ein hohes Nachbargebäude so, dass kein direkter Lichtstrahl vielweniger ein Sonnenstrahl die Fenster treffen konnte. Die nach Osten belegene freie Wand des Zimmers war, weil sie von Bruchsteinen erbaut war und frei lag, beständig feucht und in den dunkeln Winkeln des Zimmers wuchs der sogenannte Schimmel. Kurz, das ganze Zimmer glich eher einem K e r k e r, als einem Wohnzimmer. In meinem Gutachten erklärte ich dasselbe in dem damaligen Zustande nicht für bewohnbar und empfahl ganz bebesonders, an der nordörstlichen Seite des Zimmers ein Fen-

ster anzulegen, durch welches, weil es hoch und frei zu liegen käme, das Zimmer frische, reine Luft und Licht empfangen könne. Aus dem kerkerartigen Zimmer würde dadurch ein helles, freundliches Gemach geworden sein. Nach Jahr und Tag fand ich das Zimmer wieder bewohnt und man hatte für hinreichend gehalten, die nordöstliche, feuchte Wand mit einer Doppelwand zu versehen. Die Fenster waren geblieben wie sie waren. Als ich mich darauf erkundigte, warum mein Vorschlag unberücksichtigt geblieben sei, erhielt ich zur Antwort: man würde das Zimmer, wenn es nach Nordosten ein Fenster erhalten hätte, nicht haben erwärmen können. —

Ich gebe diese Thatsachen wie sie sich mir darboten; dieselben geben aber ein recht treues Bild von der Gesundheitspflege in den Festungen und davon, wie sie andern Rücksichten nachstehen muss. Kaum waren zwei Jahre verflossen, nachdem dem Typhus in Torgau eine Hecatombe junger, träftiger Soldaten geopfert worden war, woran das Stubenmiasma nicht den kleinsten Antheil von Schuld hatte; noch rauchten die frischen Gräber der Verstorbenen — und schon war es vergessen! Nicht einmal ein bischen Licht und Luft liess sich für die vom Neuen Bedrohten erlangen. Woran dies lag, kann ich nicht wissen. Ich habe schon oben erwähnt, dass der Herr Commandant der Festung mit väterlicher Sorgfalt über das Wohl der Soldaten wachte; ich für meinen Theil, glaube dies Bestreben nach Kräften unterstützt zu haben, und ich möchte zweifeln, dass derselbe je Kenntniss von der ganzen Sache erhalten habe. Giebt es aber noch Behörden, die in einer Festung solche wichtigen Sachen ohne Wissen der höchsten Militairbehörde, ohne Berücksichtigung der Sanitätsbehörde beseitigen kann; ja, vielleicht im einseitigen Interesse der Holz- oder Torfersparung, abmachen kann: so verdient dieses Verhältniss gewiss eine nähere Prüfung der höchsten Behörden; denn dass solche Zustände, mögen sie entstanden sein auf welche Art sie wollen, das Wohl einer Garnison weder im Frieden noch im Kriege zu fördern im Stande sind, liegt auf der Hand. Ich könnte ähnliche Beispiele, selbst aus späterer Zeit aus Torgau anführen; indessen das eine möge genügen. Die hohen Behörden dürfen ja nur in den Verhandlungen über dergleichen nachsehen, so werden sie finden, wie die Rath-

schläge der Gesundheitsbeamten beachtet werden. Die Fortschaffung der Latrine im Schlosse unter den Fenstern der Artilleristen, hatte die Inspektion der Artillerie, an deren Spitze ein Königlicher Prinz steht, vergebens befürwortet und das hohe Kriegsministerium vergeblich empfohlen; man wird also den Rath der Gesundheitsbeamten auch unberücksichtigt lassen.

Die hohen Militairchefs mögen aus solchen Beispielen erkennen, wohin die Autorität gekommen ist, die man von den Gesundheitsbeamten seit Jahrhunderten fern zu halten bemüht gewesen ist. Sie mögen aber auch zu der Ueberzeugung kommen, dass es für die Armee gewiss besser sein würde, wenn die Gesundheitsbeamten, die dazu bestimmt sind, alles Ungemach mit ihnen und der Armee zu theilen, und solches von beiden nach Kräften abzuwenden, die Autorität dazu besässen. Die Armee würde dabei doch offenbar nur gewinnen.

§. 116.

Bei dem Kapitel über die Wohnungen und Abwendung des Stubenmiasma muss ich ein damit verwandtes, das Latrinenmiasma erwähnen. Es scheint bis jetzt an allgemeinen gültigen und richtigen Prinzipien zu fehlen, nach welchen die Latrinen eingerichtet worden. Mag freilich die Lokalität oft bei der Einrichtung mitsprechen, so darf sie doch nicht allein die Art der Einrichtung bedingen. Wenn man aus den bisher befolgten Grundsätzen und den verschiedenen desfallsigen Verordnungen schliessen darf, so scheint man bisher bloss den Geruch derselben als eine Unannehmlichkeit betrachtet zu haben, die einmal nicht ganz zu beseitigen sei. Die luftverpestende Eigenschaft derselben scheint man gar nicht betrachtet zu haben; denn sonst würde man, wie dies in Torgau geschehen, die Latrine nicht unter die Fenster der Kaserne und nicht in das Lazareth hineingebaut haben. Abgesehen davon, dass es doch wahrlich gegen alle Humanität streitet, einem Soldaten, weil er nicht mehr ist, zuzumuthen, Jahre lang beim Niederlegen und Aufstehen, beim Essen und Trinken den Latrinengeruch zu haben, der ihn sogar verfolgt, wenn er vor Ekel krank ins Lazareth gebracht wird; so habe ich doch bisher Beispiele genug angeführt, aus welchen die Gefährlichkeit derselben hervorgeht. Da sich nicht eine Vorrichtung überall an-

wenden lässt, so würde es mich zu weit führen, wollte ich für die möglichen Fälle der Anwendbarkeit hier Vorschläge machen. Grundprinzip muss sein, die schädliche Ausdünstung derselben zu vernichten oder unschädlich zu machen, also entweder schnell fortzuschaffen, durch chemische Mittel vernichten oder durch andere Mittel einzuhüllen. Zu den chemischen Mitteln, welche die schädlichen Stoffe vernichten oder binden und dadurch unschädlich machen, gehören Eisenvitriol, Chlorkalk, Kalk, Kalkhydrat, Asche, geglühte Erde. Einhüllende sind ebenfalls alle frisch geglühten Stoffe, als: Torf-, Holz-, Braunkohlen- und Steinkohlen-Asche; Müll, Kehricht, Sand, reines Wasser u. dgl.

Es handelt sich hier nicht um Theorieen, die in der Anwendung unausführbar sind, sondern um praktisch ausführbare Dinge. Ich beschränke mich darauf Beispiele anzuführen.

Dass die Latrine im Torgauer Schlosse, welche in der Typhusepidemie so viel Nachtheil brachte, bei den Verhandlungen der hohen Militairbehörden zur Sprache gekommen ist, geht aus einem Reskript des Königlichen Hohen Kriegsministerium vom 16. Juni 1843 hervor, welches am Schlusse also lautet: „Was dagegen die, von einer Königlichen Hochlöblichen General-Inspektion der Artillerie befürwortete Verlegung der Latrinen, welche sich unter dem mit Mannschaften der Artillerie belegtem Flügel der Kaserne befinden, so wie die auf den Corridors belegenen Abgussrinnen betrifft, so ist dieser Gegenstand der nähern Erörterung der Intendantur des 4. Armeecorps empfohlen worden und wird durch das Militair-Oeconomie-Departement weiter verfolgt werden, welches Letztere, auch das Ergebniss Einer Königl. Hochlöbl. General-Inspektion seiner Zeit mittheilen wird.” Ich habe nicht erfahren warum diese „Empfehlung” keinen Erfolg gehabt hat; genug, die Latrine war 1844—1847 noch an derselben Stelle; sie spendete ihre Ausdünstung weit und breit, selbst in die nahe liegenden Fenster der Kaserne und der infernalische Kothkarren wanderte des Abends, nach wie vor, durch die Strassen der Stadt und verscheuchte die Bewohner derselben von der Strasse. Wenn es nun auch schwer gehalten hätte, für die Latrine in der Nähe des Schlosses einen passenderen Ort zu finden, so wäre es doch nicht so schwer gewesen, derselben eine andere Einrich-

tung zu geben. Die Latrine befindet sich in grösster Nähe der Elbe, etwa 12 Fuss über dem höchsten Wasserspiegel. Im Schlosshofe, etwa 6—8 Fuss über der Latrine ist fliessendes Wasser und ein Abgussstein des Schlossbrunnen; es waren also alle Verhältnisse günstig, ein Watercloset im Grossen anzulegen. Ein mit reinem Wasser gefüllter Behälter hätte die Excremente aufnehmen können, der dann täglich oder nach Erforderniss, mittelst eines Schutzes oder Klappe entleert und dessen Inhalt mittelst eines Kanals der Elbe zugeführt worden wäre. Hätte man nun noch den Aschenbehälter so gelegt, dass dadurch dieser Wasserbehälter im Winter vor dem Einfrieren gesichert worden wäre, so hätte man eine geruchlose Latrine gehabt, wie sie wenige Anstalten aufweisen können. Es kam bloss auf Benutzung der vom Zufall gebotenen Hülfsmittel an. Der Kostenpunkt, der auch nicht so bedeutend sein konnte, da Civilbaumeister solche Bauten ohne grosse Kosten ausführen, sollte doch bei einer Massregel, die die Erhaltung der Gesundheit der Garnison einer Fessung betrifft, kein Hinderniss sein. Ein zweiter noch einfacherer Weg die Latrine unschädlich zu machen, wäre folgender: Man legte eine nicht zu grosse Grube an, in welcher die festen Excremente gesammelt, die flüssigen aber durch einen Kanal aus derselben in die Elbe geleitet würden. Die festen Excremente müssten dann täglich einige Male mit trockner Torfasche, Müll, Kehricht u. dgl. überschüttet werden, was dadurch erleichtert werden würde, dass die Aschengrube dicht bei der Latrine ist. Man würde dadurch eine, wenig übeln Geruch verbreitende, Masse erhalten, die als Dünger einen nicht unbedeutenden Werth hätte. Es werden jährlich ca. 250 bis 300 Fuder Torfasche, Müll u. dgl. aus den Kasernen fortgeschafft. Würde man diese auf das ganze Jahr nach Bedürfniss vertheilen, so hätte man eine einfache, nicht kostspielige Vorrichtung, die Latrine unschädlich zu machen und anstatt dass man jetzt alljährlich eine nicht unbedeutende Summe für das Wegfahren der Kothkarren bezahlen muss, wäre die Latrine am Ende eine Einnahmequelle geworden. — Auch hier dürfte man nur die vom Zufall gebotenen Hülfsmittel benutzen. Der Befürwortung der hohen Behörde hätte also auf einfachem Wege zum Nutzen der Garnison Folge gegeben werden können. Der Glaube an die Unschädlichkeit der Latrinen-

und Kloakenluft scheint aber bei den betreffenden Behörden ziemlich fest zu sein. Dafür spricht noch folgender Vorfall. Seit dem Jahre 1843, in welchem man sich von der Unzulänglichkeit des allgemeinen Garnison-Lazareths zu Torgau überzeugt hatte, war der Neubau eines Lazareths projektirt. Im Jahre 1846 fing man den Bau damit an, dass man einen unterirdischen Canal anlegte, der den Abfluss einer Strassengosse, den Abfluss der hinter dem Gebäude anzulegenden Latrine und das Badewasser und Abgusswasser aus der Küche wegleiten sollte. Da das Gebäude so zu stehen kommt, dass die Anhöhe, auf welche dasselbe erbaut wird, etwa 10—20 Schritt vor der Front schroff nach dem alten Stadtgraben abfällt, in welchem der Hauptcanal liegt, der die Stadtkloaken des südlichen Stadttheils nach der Elbe leitet und auch den Canal des Lazareths aufnehmen soll: so wurde der letztgedachte Canal von der Latrine ab unter dem Gebäude weg, gerade hinab nach dem etwa 100 Fuss entfernten und ca. 20 Fuss tiefer liegenden Hauptcanale geführt. Man hatte also ein günstiges Verhältniss um den Abfluss der Latrine schnell los zu werden. Dies war um so mehr der Fall als auf dem Hofe des Lazareths fliessendes Röhrwasser und ein Brunnen ist und der Hauptcanal, der den Canal des Lazareths aufnahm, durch eine künstliche Wasserleitung ausgespült werden kann; dennoch legte man vor der Front des Lazareths, unmittelbar unter den Fenstern der Krankenzimmer einen Einsteigeschacht mit einer Senkgrube an, in welcher sich die festen Theile aus der Latrine und den Gossen absetzen und hier zu Tage gefördert werden sollten. Wenn nun nach Beendigung des Canals und des Lazareths der Ostwind auf die Mündung des Hauptcanals an der Elbe stiess, so stiegen die bösen Dünste aus dem Canale da zu Tage, wo die Fenster der Krankenzimmer des Lazareths sich öffnen würden und erfüllten den zum Erholungsplatze für die Kranken bestimmten Raum vor dem Lazarethe. Als der Canal bald vollendet war, wurde der Plan dazu mit dem Plane des Lazareths zur Genehmigung der Lazareth-Commission vorgelegt. Diese konnte natürlich diese Sache nur als ein — *fait accompli* — betrachten, sah sich aber später veranlasst, gegen den luftverpestenden Einsteige- und Ausbringeschacht bei der Intendantur des vierten Armee-Corps Abhülfe zu beantragen, welche denn auch bestimmte,

dass der Einsteigeschacht zur Senkgrube luftdicht zugedeckt werden sollte. Damit war denn die Sache abgemacht. Wie es aber mit solchen Dingen zu gehen pflegt, daran erinnert der böse Brunnen zu Saarlouis aus dem sich in Kriegszeiten gefangene Engländer, in Friedenszeiten garnisonirende Preussen vergifteten; und der Born zu Wiesenau bei Mainz, in dem man den Latrinenstoff zufällig entdeckte, nachdem daraus 129 Soldaten, und davon 21 tödtlich, vergiftet waren (s. §. 60 u. 69). Es gehörte also wenigstens noch eine eiserne Warnungstafel für die Nachwelt dazu.

Das mit grossen Kosten neu erbaute Lazareth hat also die Aussicht, gelegentlich mit dem Ostwinde den Kloakendunst der Stadtkloaken, mit dem Westwinde den Kloakendunst aus seiner eigenen Kloake unter den Fenstern der Krankenzimmer aufsteigen zu sehen oder vielmehr zu riechen; von da bis zum Einathmen ist nur noch ein kurzer Weg. Die thatsächlichen Folgen solcher Einrichtungen enthalten die §§. 29—33. —

Ich unterlasse es, mehr Beispiele dieser Art anzuführen. Der Wanderer durch die Garnisonen und Garnisonlazarethe wird ähnliche finden. Auch kann ich nicht glauben, dass nur ich allein in meiner kurzen Dienstzeit in einer Festung Gelegenheit gehabt haben sollte, diese Seiten der Sanitätspolizei kennen zu lernen.

§. 117.

Bei den Wohnungen der Soldaten verdienen auch die Lazarethe in den Garnisonen als die Wohnungen der Kranken eine Erwähnung. Wie dieselben beschaffen, geht schon aus mehreren Bemerkungen hervor. Hier nur von den Garnisonen in den Festungen. Es ist schon angedeutet, dass eine gesunde Garnison in einer Festung wichtiger ist, als die Vollkommenheit der Festungswerke. Betrachtet man aber diejenigen Einrichtungen, welche dahin zwecken, die Gesundheit der Garnisonen zu erhalten, so muss man die Mangelhaftigkeit derselben anerkennen. Beweise hierfür liefert die Geschichte des Typhus in den Garnisonen der Festungen. Die Lazarethe als Heilanstalten sind in manchen Festungen mehr geeignet die Typhusseuche auszubrüten als zu vertilgen. Ich verweise nur auf die Thatsachen aus dem Lazarethe zu Torgau und Schweidnitz. An die Werke der Festung Torgau sind seit dem letzten Kriege

Millionen verwendet; aber für ein Lazareth war wenig geschehen: erst eine verheerende Typhusepidemie musste lehren, dass es für die Friedensgarnison nicht ausreichte. Sollten nicht in jeder Festung die Mittel für Erhaltung und Herstellung der Gesundheit der Garnison als das erste Fort, als die Hauptcitadelle betrachtet werden müssen! — Wer dies bezweifelt, für den hat die Geschichte keine Lehre. Ein Lazareth aber allein thut es nicht; es gehört auch ein ärztliches Personal in die Festung, das die Sanitätsinteressen der Garnison zu vertreten fähig, befugt und verpflichtet ist. Auf diese Weise würde die Festigkeit und Uneinnehmbarkeit einer Festung gewiss vermehrt und erhöht werden. Kann es denn dem Commandanten einer Festung gleichgültig sein, wenn er die Besatzung, die Mittel zur Vertheidigung des ihm von seinem Fürsten anvertrauten Platzes, oft schon in Friedenszeiten auf dem Leichenwagen aus der Stadt schaffen lassen muss, ohne einmal zu wissen, woran die Schuld liegt! — Ich sollte denken, alle hohen Militairs, denen das Wohl der Armee, das Wohl des Vaterlandes und damit das Heil ihres Fürsten am Herzen liegt, müssten wünschen, die Armee besässe ein Medizinal-Personal, das im Stande wäre, Unglück und Verderben von der Armee und dem Vaterlande abzuwenden und sich nicht bloss darauf beschränkte, die tödtlich Getroffenen *lege artis* zu Tode zu kuriren. Um nur bei dem militairärztlichen Personal in den Festungen stehen zu bleiben. Werden heute 200000 Mann der preussischen Armee auf den Kriegsfuss gesetzt, so befinden sich davon binnen 8 Tagen 10000 Soldaten in den Lazarethen, wovon gewiss zwei Drittheile in den Lazarethen, der an den Militairstrassen liegenden Festungen Aufnahme finden, und diese fallen natürlich, da alle Militairärzte regimentirt sind und sich auf dem Marsche oder im Felde befinden, den wenigen Garnisonstabsärzten in die Hände. Diese aber haben nicht einmal so viel Gehalt, dass sie ihre Kräfte dem Militair allein widmen könnten; sie müssen ihr Brot noch in der Civilpraxis suchen. Sie haben keine Hülfe, denn Chirurgen und Chirurgengehülfen gehören den Regimentern an. Wird unter solchen Verhältnissen nicht die Sanitätspolizei wieder in den Hintergrund treten müssen! Und wie wichtig wäre diese unter solchen Umständen für die Festungen und die Armeedepots

insbesondere! Wenn jetzt nur einige Tausende von Rekruten von Osten nach Westen marschiren, so füllen sie Unterweges die Lazarethe; was wird geschehen wenn die Armee 100000 Rekruten hat? Denn in Bezug auf Empfänglichkeit gegen Krankheitseinflüsse ist jeder Wehrmann, der seinen Kittel und Pelz mit der Uniform, sein Hausbackenbrot mit dem Commissbrote, seinen häuslichen Heerd mit dem Marschquartiere und seine Familie mit der Compagnie vertauscht, in diese Kategorie zu setzen.

Diejenigen Militairärzte, welche Gelegenheit gehabt haben, Landwehrbataillone bei ihren Uebungen, auf ihren Märschen zu begleiten (zu diesen gehören freilich die zu den höhern militairärztlichen Stellen designirten Personen nicht) werden mir beipflichten. Von dem in den Zeughäusern hart und trocken gewordenen Schuh, der auf dem ersten Marsche die Füsse auf Monate unbrauchbar macht, bis zum Commissbrot, an dem er sich den Magen verdirbt, liegt, abgesehen von den deprimirenden Gemüthsaffekten, eine lange Stufenleiter von ungewohnten, daher nachtheiligen Einflüssen, die den Vaterlandsvertheidiger in die Lazarethe, d. h. in Kriegszeiten dahin liefern, wo er für das Regiment für lange Zeit, oft für immer, verloren, für die Staatskassen ein grosses Onus und für den Seuchenheerd ein Zündstoff ist. Ich frage die Herrn Regiments-, Bataillons- und Compagnie-Chefs aus der Kriegszeit: wann bekamen sie ihre Mannschaften, die sie oft wegen unbedeutender Uebel in die Lazarethe abgeben mussten, wieder zu sehen? Und wie viele blieben ganz aus, von denen sie den Vacatschein, die Angehörigen aber den Todtenschein bekamen! Möchte sich doch im Militair das Prinzip geltend machen: dass es besser ist Krankheiten zu verhüten als zu curiren; bis jetzt scheint das Gegentheil zu gelten.

Die Kleidung des Soldaten.

§. 118.

Die Kleidung des Menschen nimmt in der Gesundheitspflege eine wichtige Stelle ein; dennoch hat, wie ein Rückblick auf die Kleidung des Soldaten in allen Armeen zeigt, nicht das Bedürfniss, sondern die Willkühr und die Laune der Mode den Soldaten gekleidet. Aus der alten, in jeder Hinsicht schützen-

den Bekleidung bildeten diese nach und nach eine Kleidung, die vor etwa 10—15 Jahren fast in allen Armeen den höchsten Grad der Unzweckmässigkeit erreicht hatte. Der schützende, klassische Helm, der schirmende Hut hatten sich in den Czacko verwandelt, dessen Schwerpunkt in seinem obersten Theile lag, und noch mit Cordons, Federbusch u. dgl. beschwert wurde. Er musste mit Riemen und Ketten auf dem Kopfe festgehalten und durch Anstrengung der Hals- und Kopfmuskeln auf dem Kopfe balancirt werden und doch legte ihn ein leiser Stoss mit dem Ladestock des Hintermannes, dem Soldaten vor die Füsse. Er liess die edelsten Theile, Hinterhaupt und Nacken schutzlos; und welche Aufwendung und Verschwendung von Kraft ihn auf dem Kopfe zu balanciren! Die Halsbinde verwandelte sich in einen steifen Kragen, der die Circulation des Bluts und der Luft durch den Hals hemmte und dem Kopfe eine unnatürliche Stellung gab, die dem Soldaten kaum erlaubte, mit den Augen die Füsse zu hüten. Der alte Rock der Nordländer, an dem Anfangs zur Bequemlichkeit beim Gehen und Reiten die Schoossklappen aufgeschlagen wurden, schrumpfte in einem Jahrhundert in die russische Jacke mit den dürftigen Steissklappen zusammen. Die Beinkleider erhielten ein Paar russische Kamaschen, die bei Regenwetter den Fuss noch lange wie ein mit Wasser getränkter Schwamm benetzten, wenn der Körper schon längst wieder trocken war. Die wichtigsten Theile für den Infanteristen, die Füsse wurden dadurch mit Gewalt krank und zum Gebrauch unfähig gemacht. Die Schuhe sollten für beide Füsse passen, obgleich jeder Fuss in seiner Stellung verschieden ist und sie wurden nach Leisten geformt, die mit einem menschlichen Fuss nur entfernte Aehnlichkeit hatten. Namentlich wurde die grosse Zehe, der wichtigste Theil zur Ausübung der Schnellkraft am Fusse, aus ihrer Richtung gedrängt. Anstatt dem Soldaten das Gepäck auf die Schultern zu laden, die von der Natur zum Tragen der Lasten bestimmt sind, wurde das Tragezeug so eingerichtet, dass die Last zum grossen Theil auf der Brust ruhte und bei jedem Athemzuge mitgehoben werden musste. Tausende erkrankten an Lungenkrankheiten und die Soldaten bekamen Lungenemphysem und in Folge davon Asthma, die habituelle Krankheit alter Soldaten. Die Wespengestalt, welche man dem Soldaten (mehr noch dem

Offizier) durch Hosen- und Uniformsgurt gab, beförderte Brüche und andere Beschwerden des Unterleibes und erlaubten dem mit Commissbrot angefüllten Magen kaum, dieses für die Oeconomie des Körpers zu verarbeiten — und die Gesundheitspflege und ihre Vertreter waren (bis auf einen Landwehr-Bataillonsarzt) stumm! —

Jeder Uebergang von dem Gewohnten zum Ungewohnten darf, so lehrt die Gesundheitspflege, nur langsam geschehen, sonst wird die Gesundheit gestört. Diese Regel sollte ganz besonders bei den Soldaten gelten. Sie ist von der grössten Wichtigkeit bei den Heeren, die in Friedenszeiten ihre Mannschaften in die bürgerlichen Verhältnisse beurlaubt haben, wie dies bei der preussischen Armee der Fall ist. Der Bürger und Bauer trägt heute eine, dem Klima und den Sitten angemessene Kleidung, den Rock, den Kittel oder Pelz; morgen tritt er als Soldat ein und die Jahreszeit mag sein wie sie will, so erhält er eine Soldatenkleidung. Der Nachtheil derselben wird natürlich um so grösser sein, je mehr sie von der gewohnten Kleidung abweicht. Will man Nachtheile verhüten, so muss man entweder den Bürger und Bauer Soldatenkleider tragen lassen oder dem Soldaten eine Kleidung geben, die der des Civilisten in ihrer Schutzfähigkeit so ähnlich als möglich ist. Der neue preussische Waffenrock hat den Anfang gemacht und wenn er in dem nächsten Jahrhundert nur halb so viel an Vollkommenheit wächst, als der alte Soldatenrock in dem letzten zusammenschrumpfte: so wird er sich jenem wieder nähern und wenig zu wünschen übrig lassen. Ich unterlasse es, dies Thema hier weiter zu verfolgen. Der Rock ist das wichtigste Kleidungsstück, weil er den Unterleib schützt, der beim Typhus der besonders leidende Theil ist und in dem der Tod seinen Sitz aufschlägt. Auch in Bezug auf die Beinkleider hat man Fortschritte gemacht, indem die wollene Bekleidung nicht mehr nach dem Kalender, sondern nach der Witterung in Gebrauch genommen wird. Selbst die Landwehren, die früher nur leinene Beinkleider hatten, sind mit Tuchbeinkleidern versehen.

Da die Betten der Soldaten aus Heumatratzen und wollenen Decken die billigsten und reinlichsten, auch im Sommer und bei gelinder Witterung die zweckmässigsten sind, so dürfte

man bei grosser Kälte, wo die Leute, um sich zu erwärmen, je zwei und zwei in ein Bett sich legen müssen, nur das Heizungsmaterial oder die Zahl der Decken vermehren. Leiden die Mannschaften des Nachts im Bette von der Kälte, so wird der Schlaf gestört, die Hautausdünstung unterdrückt und das Erkranken des Organismus wird die Folge sein.

Das Prinzip der Angewöhnung kann bei den preussischen Soldaten nicht in Anwendung kommen, dazu dienen sie nicht lange genug, und die Landwehren und Ersatzmannschaften leben in bürgerlichen Verhältnissen, in welchen die Kleidung und Nahrung von der des Soldaten sehr abweichend ist. Den Soldaten an so etwas gewöhnen wollen, heisst ihn ohne Nutzen krank machen. Eine Armee aber wird den nachtheiligen Einflüssen im Felde um so länger widerstehen, je gesünder sie die Garnisonen verlässt. Die nachtheiligen Einflüsse werden auf dieselbe um so weniger Einfluss haben, je mehr sie in ihrer Gewohnheit bleibt, je weniger die Organisation des Soldaten durch den Eintritt in das Heer gestört wird. Der grössere Theil der streitbaren Männer des Heeres aber lebt in Friedenszeit unter bürgerlichen Verhältnissen, der kleinste im Heere; daher verdienen die Zustände jener die grösste Beachtung und es ist gewiss leichter, das Soldatenkleid dem Soldaten als den Soldaten dem Kleide anzupassen.

Die Nahrungsmittel der Soldaten.

§. 119.

Auf die Ernährung ist die Existenz der lebenden Wesen basirt, daher folgt, dass eine mangelhafte Ernährung die stärkste Quelle der Krankheiten, besonders der Blutseuchen ist. Die preussischen Soldaten befinden sich meist beim Eintreten in das Heer in dem Alter, wo der Organismus, weil er sich in der stärksten Ausbildung befindet, auch die grösste Menge von Nahrungsstoff bedarf. Im §. 40 habe ich nachgewiesen, wie die Ernährung derselben unter gewissen Umständen unvollkommen wird. Man hört zwar oft die Behauptung: die Ernährung des Soldaten sei besser, als der grössere Theil der arbeitenden Volksklasse sie habe. Indessen, gewöhnlich wird diese Behauptung von solchen aufgestellt, die die Sache nur einseitig betrachten. Es kommt bei der Ernährung auf mehr als auf

den Genuss der Nahrungsmittel an. Menschen, die in gemüthlicher Ruhe ihr Brot und Wasser verzehren, können sich dabei besser befinden als Menschen, die kräftigere Nahrung unter dem Einflusse deprimirender Gemüthszustände, unter körperlicher Anstrengung bei Tage und bei Nacht geniessen. Nie, oder doch höchst selten sind die Anstrengungen des Arbeiters so erschöpfend, als die des Soldaten. Den Arbeiter leitet sein Gefühl bei der Arbeit, den Soldaten commandirt der Vorgesetzte, der anstatt des Gewehrs einen leichten Degen führt und während der Soldat mit schwerem Gepäck beladen ist, sich von einem Pferde tragen lässt. Wie schnell wird auch die organische Lebenskraft beim Arbeiter sammt dem Körper aufgerieben! Man betrachte nur einen Arbeiter, der bei schlechter Nahrung schwere Arbeiten verrichten muss. Mit 40 Jahren ist seine Kraft so erschöpft, dass auch der Branntwein nicht mehr im Stande ist, noch Anstrengungen hervorzurufen, und, ist es denn die Absicht des Staates, den kräftigsten Theil seiner Bevölkerung während der Lehrjahre im Militairstande zu Grunde zu richten! Solche Raisonnements beweisen die Oberflächlichkeit ihrer Urheber, und sollten bei den Staatsbehörden, denen höhere Zwecke zur Richtschnur ihrer Handlungen dienen müssen, keine Beachtung verdienen. Man betrachtet auch den jungen Soldaten wohl schon als einen kräftigen, ausgewachsenen Menschen, was bei den meisten nicht der Fall ist. Man vergleiche nur die Gesundheitspflege der Pferde mit der bei den Menschen. Die jungen, selbst schon kräftigen Remonte-Pferde werden in den ersten Jahren sehr geschont und gut gefüttert, weil man dadurch ihre Dauer für die Zukunft vermehrt. Dasselbe sollte man auf den Menschen anwenden; dennoch muss der Rekrut wie der ältere Soldat die Uebungsmärsche und alle sogenannten Uebungsstrapazen mitmachen. Alle Rekrutirungsärzte, die längere Zeit Gelegenheit gehabt haben, die junge männliche Bevölkerung des Staates zu untersuchen und in ihrer Entwickelung zu beobachten (wozu freilich die zu den höheren Stellen bestimmten Militairärzte nicht kommen), werden mit mir die Erfahrung gemacht haben, dass die ärmere Volksklasse, welche den grössten Theil der Rekruten liefert, weil sie mit den steigenden Preisen der Nahrungsmittel von Jahr zu Jahr immer mehr in ihrer Nahrung be-

schränkt wird, immer mehr in der Körperentwicklung zurückbleibt. Man findet in den Bezirken zwar immer die erforderliche Zahl, weil immer die kräftigsten ausgehoben werden und die Norm keine feste Grenze hat. Der Infanterist soll der kräftigste Rekrut sein und doch bleiben für diesen Truppentheil, nachdem für die übrigen Truppentheile die Brauchbaren ausgewählt sind, die schwächsten übrig. Daraus geht schon hinreichend hervor, dass den Anforderungen des Reglements nur unvollkommen genügt werden kann. Unter der Infanterie finden sich denn auch im Verhältniss die meisten Invaliden und Todten. S. §. 91.

Als erster und unabweisbarer Grundsatz sollte bei dem Soldaten gelten, dass er nicht allein eine gute, sondern in jeder Hinsicht genügende Nahrung erhalte. Der Sold steht mit den Anforderungen, welche jetzt an den Soldaten gemacht werden, und mit dem Preise der Nahrungsmittel nicht mehr im Verhältniss. Zum Nebenerwerb hat der grössere Theil gar keine Gelegenheit, und nicht alle sind so glücklich, aus der Hand der Angehörigen eine Zubusse zu erhalten. Diejenigen Truppen, welche in Festungen oder in grossen Städten in Garnison stehen, sind in der Regel am übelsten daran, weil sie mehr im Dienst sind, keinen Nebenverdienst haben und ihre Nahrungsmittel theuer bezahlen müssen. Wo für die Soldaten Compagnie- und Bataillons-Menagen gemacht werden, sind die Nahrungsmittel in der Regel besser, als wo die Soldaten Stubenmenage machen müssen, weil der Einkauf der Nahrungsmittel in grossen Quantitäten vortheilhafter ist. In der Kaserne zu Torgau war aus diesem Grunde in den Jahren 1845 u. 1846 der Mittagstisch kräftig und gut; der Gesundheitszustand der Soldaten war aber auch vorzüglich und typhöse Krankheiten sehr selten. Zwei Bataillone Infanterie hatten in beiden Jahren nur 2 Todte, die Artillerie und Strafsektion gar keinen am Typhus verloren.

Bei den mit jedem Jahre steigenden Preisen der Fleischnahrung muss der Soldat immer mehr auf Pflanzenkost reduzirt werden und bei denen, welche keine Zubusse haben, bleibt am Ende zum Frühstück und Abendbrot nichts übrig, als das Commissbrot. Das Commissbrot aber ist, wie ich bereits gezeigt habe, auch für ältere und daran gewöhnte Soldaten kein

ausreichendes Nahrungsmittel. Die Qualität desselben ist auch sehr schwer in bestimmter gleichbleibender Güte zu erlangen. Dies ist in Kriegszeiten noch schwerer und wozu der unnütze Ballast, die Kleie und das Wasser in demselben, womit der Soldat, der oft für mehrere Tage sein Proviant tragen muss, ohne allen rationellen Grund beladen wird? Man wende mir nicht ein, dass der preussische Soldat es schon seit einem Jahrhundert geniesst. Wie Typhus und Ruhren in dem einjährigen Kriege ohne Schlachten die Armee Friedrichs des Grossen dezimirte, während die sächsische Armee gesund blieb, habe ich oben §. 45 gezeigt; der jetzige Soldat ist mit dem ältern Soldaten auch nicht zu vergleichen. In Kriegszeiten wird der grössere Theil der Armee erst aus den bürgerlichen Verhältnissen unter die Fahnen gerufen; für diese ist das Commissbrot eine ungewohnte Nahrung, deren Einwirkung, wie die Kleidung, nachtheilig ist. Wie die Kleidung, so sollte auch die Nahrung so wenig als möglich von der gewohnten abweichen, wenn man Nachtheile verhüten will. Wie wenig das Commissbrot den Soldaten zusagt, sieht man bei den 14tägigen Uebungen der Landwehren: nur wenige essen es mit Appetit, sie kaufen lieber anderes Brot, als dass sie das gelieferte Brot geniessen. Da der Waizen ein Produkt des Landes ist, welches als Nahrungsmittel meist erst durch die Steuer vertheuert wird, so verdiente es wohl der Beachtung, dass unter den Mehlarten das Weizenmehl den meisten Nahrungsstoff in der concentrirtesten Form enthält, und ein Pfund Zwieback nahrhafter ist, als mehrere Pfunde Commissbrot. Glaubt man, es komme auf Anfüllung des Magens an: warum füttert man denn die Cavaleriepferde nicht mit Hexel? Es ist wahr, der preussische Soldat hat beim Commissbrot glorreiche Dinge erfochten; die Armee hat dabei aber auch an Seuchen mehr verloren, als in den blutigsten Schlachten. Ein Beispiel aus den letzten Schlachtenkriegen habe ich aber im §. 46 angeführt, und im einjährigen Kriege wurde die Armee durch Typhus und Seuchen dezimirt, ohne dass Schlachten vorfielen. Würde man die Geschichte der Seuchen in der preussischen Armee neben die Kriegsgeschichte stellen, so würde das Resultat sicherlich nicht für das Commissbrot sprechen: doch die Geschichte der Seuchen sucht man noch vergebens, während die Geschichte jedes

Krieges, jedes Sieges in der Hand eines jeden Soldaten ist. — Für die enthusiastischen Verehrer des Commissbrots, welches gewöhnlich solche sind, die es nie selbst essen, muss ich noch die Bemerkung hinzufügen, dass die Volksstimme längst gegen solches Nahrungsmittel entschieden hat. Wie das preussische Commissbrot 1842 in Hamburg honorirt wurde (d. h. von denen, die es essen sollten, nicht von denen, welche die Zeitungsposaune bliesen) ist bekannt. Als man im Herbst 1846 bei der beginnenden Hungersnoth den Vätern der Stadt Magdeburg den Vorschlag machte: für die Armen der Stadt Commissbrot backen zu lassen, lehnten diese den Antrag ab; theils aus Humanität, theils aus Berechnung, weil sie lieber an den Bäcker als an die Apotheker und Krankenhausverwaltung die Unterstützung zahlen wollten. Wie ich im 9. Abschnitt gezeigt habe, ist das Commissbrot in andern Armeen zum Theil schon abgeschafft. Diese Erfindung der — Kriegscommissarien — der Vorzeit, die daraus hervorging, dass sie das feine Mehl für sich und die Offiziere, das grobe Mehl und die Kleie für den Soldaten verwendeten, sollte längst mit ihren Urhebern beseitigt sein. Bei der, durch die Eisenbahnen gegebenen Veränderung der Transportmittel muss auch die Verpflegung der Heere eine andere werden, und es verdient gewiss alle Beachtung, dass man nach Vollendung der Eisenbahnen Brot, was an der polnischen Grenze gebacken ist, am dritten Tage an ein, an der französischen Grenze im Bivouak liegendes Bataillon vertheilen kann und vielleicht noch billiger ist, als was an Ort und Stelle auf dem Wege der alten Verpflegungsmethode beschafft werden kann. Patriotische Bürger am Rhein werden künftig ihren Wehrmännern am Niemen, am Morgen vor einer Schlacht ein warmes Frühstück schicken können. Die Erfahrungsseelenlehre und die Schlacht bei Jena haben ja gelehrt, dass ein gutes Frühstück den Muth erhöht und auf das Resultat der Schlachten von grossem Einfluss ist.

Wenn man der Ernährung des jungen Soldaten grössere Aufmerksamkeit schenken wird, so wird man wohl zu der Ueberzeugung gelangen, dass man demselben täglich wenigstens eine gute, kräftige Mahlzeit verschaffen muss. Es möchte daher angemessen erscheinen, den Soldaten in jeder Garnison ein gutes, nahrhaftes Mittagessen zu geben, zu welchem die-

selben eine, sich in allen Garnisonen gleichbleibende Summe, etwa 1 Sgr. von ihrem Solde zuschiessen und das Uebrige aus der Staatskasse gegeben wird. Nur dadurch wird der grosse Unterschied in der Verpflegung nach den Provinzen und Städten, welchen jetzt der Soldat tragen muss, da der Sold, ausser bei den Garden, bei allen Regimentern gleich ist, aufgehoben. Da sich die wohlhabendern Soldaten eben nicht zum Kasernenessen drängen, so kann man diesen erlauben, ihren Tisch selbst zu besorgen und dem Staate fallen dann nur die Armen zur Last. Die Summe, welche dann der Verpflegungsetat mehr gebraucht, wird man, zum Theil wenigstens, an Lazareth-Verpflegungs- und Begräbnisskosten ersparen können.

§. 120.

Der Sold der Soldaten ist zwar in den letzten Jahren um etwas erhöht worden, indessen diese Erhöhung steht mit den im Preise gestiegenen Nahrungsmitteln nicht im Verhältniss. Bei der Lieferung des Brotes an den Soldaten hat man gewiss den Grundsatz gehabt, ihm sein Nahrungsmittel zu sichern, deshalb gab man es ihm in Natura und nicht eine bestimmte Summe im Gelde. Man darf diesen richtigen Grundsatz nur weiter ausdehnen. Wo der Soldat nicht für sein Mittagessen selbst sorgen kann, wie das z. B. bei den Uebungen im Feldlager der Fall ist, giebt man ihm eine gute, kräftige Nahrung und derselbe befindet sich wohl dabei. Der Soldat in einer Festung, in einer Kaserne, befindet sich fast in derselben Lage, wie im Feldlager, denn es fehlen ihm, wenn er nicht vortheilhafte Menage machen kann, alle Erleichterungsmittel. In andern Staaten z. B. in den Niederlanden erhält der Soldat in den Festungen bessere Verpflegung, weil er anstrengendern Dienst hat; in Preussen muss der Rekrut vom ersten Vierteljahre seiner Dienstzeit an den Festungsdienst versehen und zugleich die anstrengenden Exercirübungen verrichten. Wenn der preussische Soldat zu den Herbstübungen in das Lager rückt, so erhält er $\frac{1}{2}$ Pfund gutes Rindfleisch täglich; nach Zimmermann l. c. §. 61 erhielten die fast 6 Fuss grossen, 20jährigen Grenadiere des Kaiser-Franz-Grenadierregiments in Berlin 1842 in jeder Woche 5mal $\frac{1}{8}$ Pfund Fleisch. Wie gering muss dabei nicht der zur kräftigen Ernährung nothwendige Eiweissstoff um so mehr sein, als die kräftig nährenden

Hülsenfrüchte, als: Bohnen, Erbsen, Linsen und das Waizenmehl, aus demselben Grunde wie das Fleisch, selten auf den Tisch des Soldaten kommen. Der Kostenpunkt kann für solche Massregel kein unübersteigbares Hinderniss sein, denn er kommt bei der Wichtigkeit der Sache kaum in Betrachtung. Was würde dem Staate eine Armee im Falle der Gefahr nützen, die den Keim zu ihrer Vernichtung durch Seuchen schon mit in das Feld brächte. Welche furchtbare Verwüstungen würde nicht der Typhus in einer Festung anrichten, wenn in einer solchen in Friedenszeiten schon der Typhus die Garnison dezimirt. Man denke sich nur die Festung Torgau 1843 im Belagerungszustande mit soviel tausend Soldaten, als sie damals hunderte hatte. Was würde aus der Besatzung geworden sein, wenn alle Einflüsse des Krieges noch hinzugekommen wären; würde sie nicht dasselbe Ende genommen haben, welches die französische Besatzung im Jahre 1813 nahm! Wie die Disposition zum Erkranken der Soldaten im hohen Grade vorhanden ist, lehren tägliche Erscheinungen. Beim Divisions-Manoeuvre zu Posen im Herbst 1847 erkrankte nach öffentlichen Nachrichten in wenigen Tagen der vierte Theil der Soldaten, und doch ist solche Gelegenheit mit den Einflüssen eines Feldzuges gar nicht zu vergleichen. Welchen Einfluss mangelhafte Ernährung auf Entstehung von Seuchen hat, lehrt das Jahr 1847 recht deutlich; denn überall wo Hungersnoth und Theurung waren, folgten früher oder später auch Seuchen: entweder die Cardinalseuche, der Typhus selbst oder seine Genossen. Noch in diesen Tagen richtet derselbe in Oberschlesien arge Verwüstungen an.

Bisher habe ich die Nahrung des Soldaten bloss von Seiten der Gesundheitspflege des Heeres betrachtet. Da aber die jetzigen preussischen Soldaten der kräftigste Theil des Volkes sind, die in Friedenszeiten das Waffenhandwerk erlernen, um in Zeiten der Noth das Vaterland vertheidigen zu können; im Frieden aber mit ihren Händen den Reichthum des Landes erwerben und dem Boden abgewinnen müssen: so verdient dieser Gegenstand schon von Seiten der Staatsöconomie eine Beachtung. Es handelt sich also nicht bloss darum, Soldaten zu ernähren, sondern auch darum, dem Staate den gesündesten, kräftigsten, unverdorbensten Theil seiner Bewohner zu erhalten,

von denen man die schweren Pflichten des Vaterlandsvertheidigers und des Bürgers zugleich fordert. Wer den Theil der jungen Bevölkerung des Staats, der zum Militairdienst unbrauchbar befunden wird, betrachtet, der muss, wenn ihm nicht bloss Zahlen genügen, zu der Ueberzeugung kommen, dass aus den Händen dieser kein grosser Nationalreichthum zu erwarten ist und ein sehr grosser Theil derselben, von der Geburt bis zum Tode, nur eine Last für das Volk sind. Welchen Antheil die Unthätigkeit der kräftigsten Fäuste an dem Missverhältniss zwischen Produktion und Consumption der Nahrungsmittel in den ärmern Provinzen, das in den letzten Jahren recht grell hervorgetreten ist, haben mag, könnte nur eine gründliche Untersuchung dieses Gegenstandes lehren. — Für solche Provinzen, die als die Kornkammern des Staats zu betrachten sind, wo dem Boden seine Frucht aber mit schwerer Arbeit abgenommen werden muss, kann es nicht gleichgültig sein, wenn ihnen mit jedem Jahre der kräftigste Theil seiner Arbeiter entzogen wird, von denen ein grosser Theil, aus verschiedenen Gründen, nie zurückkehrt; s. §. 37, Anmerk. wo gezeigt ist, dass gerade diese Provinzen die grösste Sterblichkeit im Heere haben. Das Hungerfieber entvölkert jetzt die Provinz Oberschlesien; wie es heist: wegen Misswachs; Misswachs aber ist besonders da, wo es an kräftigen Händen zur Cultur fehlt. Wo die Bewohner einer Provinz auf die Nahrungsmittel reduzirt sind, die wenig Eiweissstoff (Protein) enthalten, fehlt ihnen auch die Elasticität und Ausdauer des Körpers und die Folge davon ist mangelhafte Cultur des Bodens, und Wirkung wird wieder zur Ursache. In den Kohlengruben in England sah man sich genöthigt, die von Kartoffeln lebenden Arbeiter zum Genuss von Bohnen u. dgl. anzuhalten, um sie bei Kräften zu erhalten, die sie beim Genuss der Kartoffeln verloren und zur Arbeit unfähig wurden. Zwar sucht der Arme seine Kräfte durch den Branntwein, das heillose Produkt der übermässigen Kartoffelproduction, anzuregen; leider aber vermag dieser nur nicht die fehlende Ausdauer der Kräfte zu ersetzen; im Gegentheil: er erschöpft den Menschen physisch und moralisch. Mag man in manchen Staaten Bedenken tragen, dem Soldaten, der auf Commissbrot, Kartoffeln, Kohl u. dgl. reduzirt ist, den Branntwein zu nehmen; Kartoffeln und Branntwein gehören zu ein-

ander; vergessen darf man aber nicht, dass der Branntwein nicht im Stande ist, dem Soldaten die nothwendige Ausdauer zu geben, die er, besonders im Kriege, bedarf. Auf die momentane Aufregung folgt eine um so grössere Erschlaffung, die sogar die Moralität schwächt. Die Naturwissenschaft lehrt, dass, wenn fleischfressende Geschöpfe mit Pflanzennahrung genährt werden, sie ihren Muth, ihre Wildheit verlieren. Da der Soldat Muth bezeigen soll, so leuchtet die Unzweckmässigkeit ein, ihn zum Pflanzenfresser zu machen. Branntwein erzeugt wohl Wildheit aber keinen ausdauernden Muth. Es ist bekannt, dass die Bewohner nördlicher Gegenden ein grösseres Bedürfniss an Fleischnahrung haben als die Bewohner südlicher Gegenden. Die Italiener und Araber leben oft lange von Wassermelonen, Feigen, Datteln, Reis u. s. w. Der Eskimo von Fisch und Thran. Schon das natürliche Bedürfniss weist den Nordländer auf Fleischnahrung an; dieselbe darf ihm also nicht ganz entzogen werden. Wie die Nahrung die Körperenergie und die Ausdauer begründet, zeigt sich besonders bei der preuss. Landwehr. Hier ist es besonders der arme Schneider, Schuster, Handarbeiter, der auf den Märschen am Wege liegen bleibt, nicht der besser genährte Bauer oder der am Tische des Brotherrn speisende Dienstknecht.

Wie aber in der Welt die Folgen von Uebelständen und Missverhältnissen wieder die Ursachen zur Abhülfe und Milderung derselben werden, so auch bei den Menschen in Bezug auf Nahrungsmittel und Fleischnahrung. Die hunderttausende von Militairpferden, welche die stehenden Heere unterhielten, entzogen dem Rindviehe das Futter und da die Remontekäufer bessere Preise für junge Pferde zahlten, als die Knochenhauer für fette Ochsen bieten konnten: so musste die Pferdezucht der Rindviehzucht bald den Rang ablaufen. Die gepriesenen glänzenden Resultate der Statistiker über Pferdezucht sind also nur für die Füsse der Reiter, nicht aber für den Magen der Fussgänger erfreulich. — Indessen in der teleologischen Entwikkelung der Dinge gleichen sich auch solche Missverhältnisse wieder aus, und wo der Scharfsinn der Menschen nicht ausreicht, da hilft die Noth. Die Eisenbahnen machen Pferde als Zugvieh entbehrlich und beschränken den Werth der Cavallerie; sie können also zur Beförderung der Rindviehzucht beitragen.

Die Armen zwingt die Noth, alte Vorurtheile und Gebräuche zu beseitigen und sie lehren vielleicht den ihnen, in Bezug auf Nahrungsmittel, so nahe stehenden Soldaten auch das Pferdefleisch essen. Auch das würde man als einen Fortschritt betrachten müssen, denn in den belagerten Festungen, auf langen Kriegszügen grosser Heere giebt es bisweilen kein anderes Fleisch als Pferdefleisch. Gut, wenn der Soldat den Genuss desselben nicht mehr als eine Calamität, sondern als eine Gewohnheit betrachten kann.

Um den Unterschied der verschiedenen Nahrungsmittel in Bezug auf Ernährungsfähigkeit zu zeigen, lasse ich hier eine Uebersicht von den gewöhnlichen Nahrungsmitteln aus G. J. Mulder: „die Ernährung im Zusammenhange mit dem Volksgeiste. 1847" folgen: Eiweiss und andere Proteinverbindungen sind in 100 Theilen enthalten:

in Eiern	27	Theile,
in gebratenem Rindfleisch .	20	-
in gekochtem - . .	18,5	-
in gekochten weissen Bohnen	11	-
in Waizenbrot	11	-
in Roggenbrot	6,4	-
in gekochtem Reis	1,0	-
in gekochten Kartoffeln . . .	1,0	-

Um also einem Körper 100 Theile Nahrungsstoff an Eiweiss zuzuführen, muss derselbe von nachstehenden Stoffen zu sich nehmen:

von Eiern	370	Theile
von gebratenem Rindfleisch .	500	-
von gekochtem Rind- oder Kalbfleisch	540	-
von weissen Bohnen	900	-
von Waizenbrot	900	-
von Roggenbrot	1560	-
von gekochtem Reis . . .	10000	-
von gekochten Kartoffeln .	10000	-

Da nun aber Kartoffeln, Reis, Roggenbrot u. dergl., ausser dem Eiweissstoff, noch eine Menge Stärkemehl (Amylum) enthalten, so ersetzt dies den fehlenden Eiweissstoff und unter-

stützt die Ernährung des Menschen. Es erfordert dieser Nahrungsstoff aber eine kräftigere Verdauung als die eiweissstoffhaltigen Körper; wenn der Mensch daher allein auf diesen Stoff beschränkt wird, so entsteht eine fehlerhafte Mischung der Säfte: Hypinosis, Scrophulosis, Tuberculosis, Scorbut u. s. w. Sie scheinen mehr für solche Thiere geschaffen zu sein, die zur Nahrung des Menschen bestimmt sind, der Magen des Menschen also erst die zweite Instanz ist.

Füttert man Hunde mit Kleienbrot und Zucker bei Entbehrung aller Fleischnahrung (Magendie): so erblinden sie, indem die durchsichtige Hornhaut des Auges vereitert. Scrophulöse Kinder leiden leicht an Vereiterung der Hornhäute. Nährt man stillende Wöchnerinnen, aus Furcht vor Krankheit, wochenlang mit Hafergrützsuppen und entzieht ihnen dabei die gesunde Luft: so erblinden sie wie die Hunde, bekommen auch wohl Puerperaltyphus; giebt man den jungen, in der Körperentwicklung begriffenen Soldaten bloss vegetabilische Nahrung und sperrt man sie in enge, ungesunde Räume: so leiden sie am Typhus oder an der contagiösen Augenentzündung mit Verschwärung des Auges. Verwundungen und Verletzungen gehen bei Soldaten wie bei den Armen leicht in Verschwärung und Verjauchung über und es bildet sich bei ihnen die Eiterseuche (Pyaemie) aus; besonders wenn die moderne, bei vielen Militair- und Spitalärzten sehr beliebte heroische Antiphlogistik, Mercurialmittel nebst unterstützenden Wassersuppen, Hospitalluft u. dergl. auf den Kranken einwirken. (Man lese die Hospital- und Lazarethberichte der neuern Zeit). Fingerzeige genug für eine bessere Verpflegung des Soldaten und für die Nothwendigkeit: die Wissenschaft von ihren Fesseln, welche Privilegien und Stellenmonopole um sie geschlungen haben, zu befreien.

Ich habe an mehren Stellen nachgewiesen, welchen Nachtheil es für den Gesundheitszustand der Soldaten hat, wenn ihnen die ersten Lebensbedürfnisse nicht in ausreichender Menge und guter Qualität verschafft werden. Wie oft mochte nicht das frühere Ersparungssystem auf Kosten der Gesundheit der

Soldaten betrieben worden sein. Mäntel und Röcke paradirten auf den Kammern — und trugen dem sparsamen Compagnie-Chef ein Lob ein: während die Mannschaften den Einflüssen der Witterung erlagen. Diesem Uebelstande ist durch den klar ausgesprochenen Willen unseres erhabenen Königs ein Riegel vorgeschoben. Es bleiben aber noch manche Uebelstände zu beseitigen, die wohl von der Wichtigkeit sein möchten, dass sie einer besondern Erwägung verdienten. Ich komme wieder zum Typhus insbesondere. Ist irgend in einer Garnison die Krankheit ausgebrochen, so beeilt sich alles, das Uebel zu beseitigen. So lange der Würgengel auf den Zinnen der Kaserne mit gezücktem Schwerdte Wache hält, so lange erhalten die Soldaten die Mäntel, man kocht ihnen Frühstückssuppen, sogar reicht man ihnen einen Zuschuss an Heizungsmaterial (so war es in Torgau, in Schweidnitz und vielleicht auch an andern Orten); steckt er sein Schwerdt in die Scheide — so kehrt alles wieder in das alte Geleis zurück. — Man erkennt also thatsächlich an, dass der Soldat mangelhaft gegen die Witterung geschützt, dass er unvollkommen ernährt und nicht gehörig in seinen Zimmern erwärmt worden ist; aber warum haben diese Erfahrungen keine Folgen? Warum wird das Verpflegungsreglement nicht einer Revision unterworfen? — Weil kein harmonisches Zusammenwirken der verschiedenen Behörden statt hat. — Die hohen Commandos der Truppen und Festungen kommen nie recht dahinter, wo das Uebel steckt; oft erscheinen sie sogar verdächtigt, an dem Uebel selbst Schuld zu sein, wie dies z. B. in Torgau der Fall war, wo man vieles Exerziren, sogar eine Parade beschuldigte; als wenn solche unbedeutende Dinge allein eine solche bösartige Seuche erzeugen könnten. Weil man nie die wahren Ursachen der Seuche kennen lernt und aufdeckt, so werden fälschlicherweise unschuldige beschuldigt. Bricht die Seuche in einer Compagnie aus, während die übrige Garnison noch gesund ist: so muss natürlich der Compagnie-Chef Schuld sein, denn er ist für alles verantwortlich, auch wohl für das, was er nicht vermeiden kann. Wehe ihm, hat er nun wirklich einmal ein Viertelstündchen länger exerzirt oder einen Apell mehr abgehalten als die andern: es trifft ihn die ganze Last des Vor-

wurfs. Ergreift die Seuche die ganze Garnison, so muss consequentermassen der Commandant Schuld sein: natürlich, die Seuche brach ja 8 Tage nach einer Parade aus. Dem Arzt im Lazareth, der die tödtlich Erkrankten schulgerecht zu Tode curirt, dem die Hälfte oder ein Drittel sterben, während seinem Collegen im Civil kaum der zehnte stirbt, erwacht das Gewissen; er macht sich darüber Vorwürfe, dass er nicht eine andere Curmethode befolgt hat. Die Verpflegungsbehörde, welche trotz der schlechten Beschaffenheit der Zimmer, dieselben doch mit Mannschaften angefüllt, die im strengen, anhaltenden Winter nicht mehr als in einem Normalwinter an Heizungsmaterial verabreicht hat, macht eine, dem Verpflegungsetat Gefahr drohende Erfahrung. So fühlt sich alles schuldig und vielleicht die am meisten, die die wenigste Schuld haben. Jeder ist froh, wenn das Uebel aufhört und das Eclat verstummt. Den Schmerz über den Verlust an Menschen mildert die Zeit; die Lücken in den Compagnieen ersetzen die neuen Rekruten; die frischen Gräber bewachsen mit Gras; es erfolgt eine kurze Beschreibung der Seuche in den medizinischen Jahresberichten und Zeitungen als Merkwürdigkeit und — die alte Ordnung kehrt zurück, bis das Uebel über kurz oder lang an einem andern Orte vom Neuen ausbricht. Man beseitigt auch wohl diesen oder jenen Uebelstand, der augenscheinlich zur Vergrösserung des Uebels beigetragen hatte; aber an eine gründliche Beseitigung kommt man nicht, weil man die wahren Ursachen nicht kennen lernt. Man lese doch nur die Beschreibung der Epidemieen; überall heisst es: — „man habe die ausreichende Ursache der Seuche nicht aufgefunden." — Um die irdischen Mächte von der Anklage zu entbinden, klagt man gewöhnlich den Himmel an: — natürlich ein probates Mittel, um auf Erden alles beim alten lassen zu können. Um nur ein Beispiel anzuführen. Bei der Epidemie zu Berlin im Kaiser-Franz-Gren.-Regiment wird, weil man keine Ursache im Regiment und in der Kaserne finden konnte, eine ungünstige Lagerstelle beim Bivouaque, ein feuchter Lagerplatz, oder etwas der Art angenommen, welche die beiden erkrankten Compagnieen vergiftet haben sollten: als wenn unsere gute Mark die Todesthäler von Java in sich schlösse. Hier tritt der Man-

gel einer vollkommenen Militair-Sanitätspolizei und der Mangel an erfahrnen Beamten recht ins Auge. Der Verfasser, jener Abhandlung, ein sonst in aller Hinsicht ausgezeichneter Arzt, Lehrer, Medizinal-Rath, Leibarzt, den die *vox populi* schon zu höhern Stellen designirte; von dessen wissenschaftlicher Fähigkeit die Beschreibung jener Epidemie selbst zeugt; war leider im Militair nicht zu Hause. Wäre er in der Kaserne eben so gewandt im Auffinden von Ursachen als am Seciertische, im Bivouaque eben so bekannt als auf dem Catheder oder in der Antichambre gewesen, so würde er gewiss die wahre Ursache der Epidemie in den beiden isolirt befallenen Compagnieen aufgefunden haben. Aber die preussischen Militairärzte, die zu den höhern Stellen bestimmt sind, machen nun einmal ihre Carrière neben der Armee: in Erziehungsinstituten, in Civilkrankenhäusern auf Reisen ins Ausland, in Zeit und Kräfte raubenden Nebenämtern, in exclusiven Truppentheilen, in den Residenzen, während ihnen die Armee, das Volk aus welchem diese genommen wird, die verschiedenen Truppentheile, die verschiedenen Dienststufen und Verwaltungsbranchen, besonders aber die Ursachen der Seuchen und Krankheiten in der Armee zum grossen Theile fremd bleiben. Wie aus allen Beispielen, die ich angeführt habe, hervorgeht, lag die wichtigste Ursache der Typhus-Epidemieen in der Verpflegung, und die Truppen-Commandos waren so unschuldig wie die Sonne! —

Man gebe dem jungen, rüstigen Soldaten eine, seinen Bedürfnissen angemessene Nahrung; man kleide ihn nach denselben Regeln, nach welchen sich der Bürger und Bauer kleidet; man gönne ihm frische, reine Luft und Licht in seinen Wohnungen; man bepacke ihn mit der nothwendig zu tragenden Last nach den Gesetzen, welche die natürliche Organisation des menschlichen Körpers vorschreibt, und er wird ohne Nachtheil exerciren, paradiren, bivouaquiren u. s. w. Gewinnt gar der Offizier durch richtige Auffassung seiner moralischen Seite die Liebe und das Vertrauen desselben; überzeugt er ihn, dass er es gut mit ihm meint und dass das, was er von ihm fordert, eine Nothwendigkeit des Standes ist, so ist selbst der junge preussische Rekrut unverwüstlich und der treueste Diener und Soldat den es giebt.

§. 121.
*Vernichtung des Typhusgifts und Unschädlichmachung desselben.**)

War in den vorigen Paragraphen die Rede von den Mitteln und Wegen, die Erzeugung desselben zu verhüten, so will ich hier versuchen die Wege anzugeben, auf welchen dasselbe zerstört und unschädlich gemacht werden kann. Oben an steht hier die Verdünnung und Einhüllung durch reine atmosphärische Luft. Diese lässt kein Miasma aufkommen, und man kann nach den bisherigen Erfahrungen annehmen, dass die reine Luft nicht allein das Typhusmiasma verdünnt und dadurch schwächt, sondern dass sie es sogar chemisch vernichtet. Das Hauptmittel die Krankenzimmer zu reinigen ist reine Luft hineinzubringen. Wo es möglich, müssen die Zimmer nur abwechselnd belegt und ausgelüftet werden. Eben so sind Kleider und Betten zu lüften, die ein Waschen mit Lauge nicht erlauben; wo diese anwendbar ist, bleibt sie eins der besten und sichersten Zerstörungsmittel. Man hat in der, den Kranken umgebenden Atmosphäre, in den Excrementen u. s. w. freies Ammoniak entdeckt, deshalb möchte es angemessen erscheinen, in den Krankenzimmern Essig verdunsten zu lassen. Chlorräucherungen sind nur da anwendbar, wo sie die Kranken nicht belästigen. Es möchte vielleicht auch zweckmässig sein, dem Wasser in den hölzernen Eimern der Nachtstühle, in welchen die Excremente von Typhuskranken aufgefangen werden, etwas rohe Schwefelsäure, Salz- oder Salpetersäure zuzusetzen, durch welche das den Excrementen anhängende Miasma gewiss zerstört wird. Den Wärtern und Pflegern der Kranken ist aus diesen Gründen ein wechselweiser Aufenthalt und Bewegung in der freien Luft zu empfehlen. Es möchte selbst gut sein, diese Bewegung bis zur vermehrten Hauttranspiration fortzusetzen. Sind die Ansteckungsstoffe an feste Körper, als: Excremente, Sputa u. dergl. gebunden, so sind diese zu vergraben oder in entfernt liegende Gruben zu sammeln

---

*) Das „Regulativ über die sanitätspolizeilichen Vorschriften" u. s. w. Berlin, 1836, enthält viele guten Vorschriften hierüber. Wie es scheint, fehlt es aber an Vorrichtungen und Beamten dieselben auszuführen; auch sind sie nicht allgemein bekannt geworden.

und mit einhüllenden oder chemisch zerstörenden Mitteln zu überschütten. Asche möchte dazu, ihres Gehalts an Kali und ihrer Billigkeit wegen, das zweckmässigste sein. Dieselben Dienste werden Chlorkalk, Kalkhydrat, Eisenvitriol verrichten. Ein schnell fliessender, grösserer Fluss möchte zur Fortführung derselben geeignet sein, wenn er bald die bewohnte Region verlässt, und sein Wasser nicht etwa tiefer daran wohnenden Menschen zum Trinkwasser dient. Beim gewöhnlichen und sporadischen Typhus wird ein Zudecken derselben mit Erde und Müll genügen. Jedenfalls aber ist ihre Anhäufung in den Latrinen und Nachtstühlen zu vermeiden. In Bezug auf solche Menschen, welche das Typhusgift im Körper führen, so ist vor Allem ihre Anhäufung in enge Räume streng zu vermeiden. Dies ist sogar bei solchen Individuen nöthig, die längere Zeit im Bereich des Miasma zugebracht haben, selbst wenn sie noch nicht krank sind. Bewegung in frischer, reiner Luft, gute Nahrung, passende Kleidung, Furchtlosigkeit und Heiterkeit des Gemüths, warme Bäder, möchten dasselbe am schnellsten aus dem Körper entfernen. Nöthig möchte es aber sein, die Wäsche recht oft wechseln, die übrigen Kleider öfter auslüften und mit Chlor durchräuchern zu lassen. Wo in engen Räumen viel Soldaten untergebracht werden müssen, da sollten wenigstens die Kleider des Abends nicht im Schlafzimmer, sondern in einem luftigen Raume aufgehängt werden, damit sich das daraus entweichende Miasma nicht der einzuathmenden Zimmerluft mittheilen könnte. Man würde dadurch doch eine Quelle der Luftverderbniss beseitigen. Nach den bisherigen Erfahrungen dürfte sich das Typhusmiasma länger als 8 Tage im Körper und den Kleidern erhalten können. Ist dasselbe als Produkt eines krankhaften Vegetationsprozesses im Organismus zu betrachten, der noch nicht bis zum Ausbruch der Krankheit gediehen ist, so tritt die Vorbeugungskur ein, die besonders auf Beseitigung der Ursachen gerichtet sein muss. Richtet man diese Massregeln, nebst denen gegen die Ursachen auch gegen solche Personen und Stoffe, auf welche die Ursachen des Typhus längere Zeit eingewirkt haben, vernichtet man die Producte derselben, so wird man den drohenden Typhus verhüten können. Nach diesen Grundsätzen würde also auch

da zu verfahren sein, wo der Typhus in einer Kaserne, in einer Wohnung ausbricht.

Verhütung des Typhus in den belagerten Festungen.

Diese würde durch Entfernung der Ursachen erreicht werden. Da aber so manche Ursache nicht abzuhalten sein möchte, so will ich hier nur einige hervorheben, die in der Regel am wenigsten berücksichtigt werden.

1. Massregeln gegen Ueberfüllung der Wohnungen. Diese ist die erste und vornehmste Ursache des in Festungen ausbrechenden Typhus. Gewöhnlich sind für die zur Vertheidigung nothwendige Garnison nur sehr unzureichende Räumlichkeiten vorhanden, und diese sind in der Regel schlecht und nicht nach den Gesetzen der Gesundheiterhaltungskunde gebaut, z. B. die Kasematten. Sind solche Wohnungen nicht zu entbehren, so dürfen sie nicht zu sehr angefüllt werden und ausserdem müssen die Bewohner derselben mit gesündern Quartieren wechseln.*) Um Ueberfüllung der Bürgerhäuser zu verhüten, möchte es zweckmässig sein, einen Theil der Bewohner derselben vor dem Eintreten der Blokade aus der Stadt zu entlassen. Einer gewissen Volksklasse würde es draussen immer noch besser ergehen, als in der belagerten Stadt, und diese Massregel, weit entfernt eine Härte zu sein, dürfte vielmehr eine Wohlthat erscheinen. Ganz besonders müsste die Ueberfüllung der Laza-

---

*) Als sich die Franzosen 1793 in Mainz mit einer 23,000 Mann starken Besatzung gegen die Allürten vertheidigten, war unter dieser starken Garnison auch nicht die Spur von ansteckenden Krankheiten, weil man einen grossen Theil der Truppen campiren liess, und den Rest in gesunde Quartiere vertheilte. Freilich litt die Garnison nicht an deprimirenden Gemüthsaffekten, sie war im Gegentheil für die Freiheit enthusiasmirt; sie focht für die edelsten Güter, für ihr Vaterland und ihren freien Heerd; während andere Garnisonen oft nur für ihren dürftigen Sold und kümmerliche Verpflegung fochten. Das ist ein Unterschied, den die Gesundheitspflege wohl zu beachten hat. Als die Franzosen zwanzig Jahre später (1813) Mainz vertheidigten, verloren sie binnen 6 Monaten 17000 Soldaten am Typhus. Die glücklichen Sieger hatten in 20 Jahren alle Vorsicht, welche die Gesundheitspflege erheischt, verlernt. — Eine gewöhnliche Erscheinung in der Organisation der Kriegsheere, dass man nur durch die schrecklichsten Katastrophen zu bessern Einrichtungen sich zwingen lässt.

reihe verhütet werden, denn bisher sind diese in der Regel die Brutnester für den Typhus geworden.

2. Unter die Vorbereitungsmittel einer Festung zur Vertheidigung gehörte die Reinigung derselben von allen Dingen, welche Miasmen erzeugen, z.B. Kanäle, Kloaken und Latrinen, damit sich deren Inhalt doch nur auf die kleinste Menge beschränkte. Es ist dies eben so nothwendig, als die Verpallisadirung einer Stadt. Diese soll den äussern Feind abhalten, gegen den man Wachen ausstellt und der mit Feuer und Schwerdt in der Front angreift; jene Massregel soll den inneren Feind abhalten, der die Garnison im Rücken angreift und, wie die Kriegsgeschichte lehrt, mehr Festungen zur Uebergabe gebracht hat, als Wurf- und Bresch-Batterieen. Es ist überhaupt eine merkwürdige Erscheinung, dass bisher gegen diesen Feind, der mit der Besatzung zugleich in die Festung einzieht, so wenig Massregeln genommen sind, und dass die Gesundheitspflege in der Lehre von der Vertheidigung einer Festung noch fast ganz zu fehlen scheint. Man braucht gar nicht an die ältere Geschichte zu erinnern; es liegen aus den letzten Kriegen Thatsachen genug vor, dass der Typhus in der Festung gefährlicher war, als der Feind vor derselben. Derselbe hat im Jahre 1813 in einer Stadt, z.B. Torgau, Mainz, mehr Besatzungsmannschaften zu Grunde gerichtet, als durch Belagerungsgeschütz in sämmtlichen Kriegen, welche Napoleon gegen Deutschland geführt hat, getödtet worden sind. Während man an die übrigen Vertheidigungsanstalten jährlich Millionen verwendet und ein kleines Heer von Beamten dafür unterhält, hat man noch nicht einmal ein ausreichendes Gehalt für die Sanitätsbeamten der Festungen ausgesetzt. Man kann den Typhus nicht einmal in Friedenszeiten abhalten: das lehrt der Friedenstyphus zu Torgau. Man zwingt die Bewohner einer Festung ihre Häuser, Ställe, Scheunen nach vorgeschriebenen Normen zu erbauen; sie dürfen ohne Erlaubniss nicht einmal eine Hecke oder Zaun anlegen; aber man kümmert sich nicht darum, wie sie ihre Kloaken und Latrinen anlegen, obgleich sie damit die Garnison infiziren und zu Grunde richten können. Ich erinnere an die Kloake zu Torgau, die 150 Fuder Unflath und mehre Leichen von Soldaten enthielt. Was Latrinen und Kloaken zur Erzeugung und Verschlimmerung des Typhus beitragen, lehren die

bisher §. 29—33 angeführten Beispiele. Die Sicherheitspolizei kontrolirt die Anlegung und Instandhaltung der Schornsteine und Feueressen: warum nicht die Anlegung und Reinigung der Kloaken? Jene setzen doch nur Häuser, diese die Bewohner ganzer Städte in Gefahr. Wie manche bösartige, tödtliche Seuche mag entstanden sein, ohne dass man wusste, von wannen sie kam.

3. Eben so verdiente der Umstand die grösste Aufmerksamkeit, dass die Festungsgräben in vielen Festungen noch zur Aufnahme der Kloaken dienen. Die Festungsgräben zu Torgau z. B. sind 1810 und 1811 ganz neu in festes Land eingeschnitten; sie waren also ursprünglich rein, aber durch Hineinleitung der Stadtkloaken hat man sie verschlemmt und verpestet, und der Kanal, welcher den Einfluss der Kloaken in den Wallgraben vermittelt, mündet unter den Luftlöchern der mit Mannschaften belegten Kasematten. Man muss also die Kloakenluft in den Festungen nicht für schädlich halten, denn sonst hätte man nur die alten Stadtgräben, welche früher zur Ableitung der Stadtkloaken in die Elbe dienten, in Kanäle umwandeln können. Man hat sie aber theilweise verschüttet und die Ableitung der Kloaken in den neuen Festungsgraben gemacht. In einer Zeit wie jetzt, wo man eine Stadt nach der andern in Festungen verwandelt, möchte es nicht überflüssig erscheinen, solche Dinge zür Sprache zu bringen. Was können dieselben dem Staate nützen, wenn bei der Anlage die Erhaltung der Gesundheit der Besatzung nicht erzielt wird!

4. Bei der Verproviantirung einer Festung kommt, wie bekannt, viel auf gesunde Nahrungsmittel an; aber einen sehr nothwendigen Theil von Nahrungsmitteln scheint man bisher gar nicht beobachtet zu haben; nämlich das frische Gemüse. Man hat mehr als einmal die Erfahrung gemacht, dass durch den Mangel desselben, Blutseuchen, namentlich Scorbut und Typhus entstehen. Ein ganz neues Beispiel bot die City in London und die Garnison zu Givet im Jahre 1847 dar. (s. §. 14.) Frisches Gemüse aber kann man nicht in Magazinen aufspeichern, wie Zwieback und Getraide; man müsste also den Gartenbau in der Stadt und ihrer nächsten Umgebung begünstigen, denn es wäre doch wahrlich nicht gleichgültig, ob eine Festung beim Eintreten einer Blokade unter ihren Kanonen 50 oder

100 Morgen mit Gartengewächsen hätte oder nicht. Bisher hat man das Gegentheil befolgt, die Gärten der Städte verwandelte man in Glacis und bepflanzte diese mit Gebüsch, besäete sie mit Gras, belegte sie mit Rasen u. dergl. Sollte denn wirklich ein Glacis zu weiter nichts dienen können, als dass die feindlichen Kugeln gelegentlich darauf in einem bestimmten Winkel abprallen? Dies wäre eine Frage, nicht allein im Interesse der Menschheit, sondern im Interesse der Widerstandsfähigkeit der Festung gegen den Feind, der noch jede Garnison bezwungen hat. Man denke sich eine Festung benutzte ihre Glacis, Waffenplätze u. s. w. in Friedenszeiten zum Gemüsebau und hätte mit dem Eintreten der Blokade 50—100 Morgen frisches Gemüse unter dem Schutze der Kanonen; würde dies durch Erhaltung der Gesundheit der Garnison nicht mehr zur Vertheidigung der Festung beitragen, als der Rasen auf demselben? Der Feind sitzt nicht gleich auf dem Glacis, und wenn die Besatzung bei Kräften ist, so kann sie ihn lange fern halten; man hätte also Zeit die Früchte in Sicherheit zu bringen. Ueberhaupt wird bei der Vergrösserung der Heere und der damit steigenden Zahl der Besatzungen, die Erhaltung der Gesundheit in den Festungen immer schwieriger werden, und wenn die Gesundheit dieser Besatzungen erhalten wird, so möchte ein Angriff auf die Festung, wobei die Qualität der Oberfläche des Glacis von Wichtigkeit werden könnte, wohl sobald nicht geschehen. Auch würde es ganz gleichgültig sein, ob Wurzeln von einer Weide oder Birke; oder von einem Apfel-, Birn- oder Pflaumen-Baume die Arbeit der feindlichen Sappeure und Mineure hemmte. Bei der Anlage neuer Festungen aber müsste man darauf sehen, dass die Schüttung der Werke mit der Rücksicht geschähe, dass der fruchtbare Gartenboden, in welchem die Werke gewöhnlich angelegt werden, auf der Oberfläche bliebe (in Torgau ist das Gegentheil geschehen). — Und welchen Nutzen hätte eine solche Einrichtung für die Bürger einer Festung, wenn sie nach wie vor, einen Theil ihrer täglichen Nahrung in Friedenszeiten, in den Stunden der Erholung von den häuslichen Geschäften sich verschaffen könnten, da sie jetzt genöthigt sind, sich ihre Erholung auf einer Kegelbahn u. dergl. zu suchen! Auch würde auf diese Weise ein kleiner Theil der Unterhaltungskosten

von den Werken selbst getragen. Für die Spaziergänger einer Festung könnte es auch ganz gleichgültig sein, ob sie unter Birken oder unter Obstbäumen promenirten. Wo Volk und Wehrstand nicht zwei sich gegenüberstehende Dinge sind; sondern im Gegentheil, eins und dasselbe ist, können veraltete Vorurtheile und Gebräuche im Militairwesen nicht mehr gelten, zumal wenn sie nachtheilig sind und dem Zwecke desselben grade zu engegen treten.*)

---

*) Diese Gelegenheit führt mich zu eine Bemerkung, die nur mittelbar in das Feld der Gesundheitspflege gehört, weil sie die Sicherung vor den Kugeln der Feinde zum nächsten Zweck hat. Wo man die Glacis nicht mit Obstbäumen bepflanzen will oder kann, da sollte man die Lerchentanne (*Pinus larix*) anpflanzen. Dieser Baum wächst fast auf jedem Boden im nördlichen Deutschland, der zum Glacis dient, ziemlich rasch. Der Stamm giebt sehr dauerhafte Pallisaden, man kann ihn sogar schon dahin pflanzen, wo diese später stehen sollen, also festgewurzelte, zwischen denen die übrigen zu befestigen. Eine Festung könnte sich also einen grossen Theil ihrer nothwendigen Pallisaden selbst erziehen, und damit wenigstens die morschen und wurmfrässigen aus den Magazinen ersetzen. Für die Städte in holzarmen Gegenden, die immer häufiger werden, wäre das, abgesehen von der Ersparung, so übel nicht, wenn bei drohender Einschliessung durch den Feind, die Pallisaden schon auf dem Glacis ständen. Die Zweige dieses Baumes geben zu Faschinen fest gebunden, wegen ihrer weichen, filzigen Beschaffenheit, einen schwer durchdringbaren Körper ab, der mehr Schutz gewährt, als eine Faschine von Weidenbusch. Dieser Baum giebt im Sommer Schatten und im Winter Schutz vor Sturm und Schnee, und sein balsamischer Duft im Frühjahr und Sommer wird die Ausdünstung der Stadtgräben doch einigermaassen unschädlich machen.

Vierzehnter Abschnitt.

Betrachtungen über die Personal-Verhältnisse der Militairärzte und Vorschläge zu einer künftigen Organisation des Militair-Medizinal-Wesens. *)

§. 122.

Nach dem bisher Gesagten wird der Leser sich zu der Frage gedrungen fühlen: Worin liegt der Grund davon, dass so lange Kriegsheere existiren, dieselben auch vom Typhus vernichtet worden sind, ja sogar in Friedenszeiten eine Beute desselben werden und diese Seuche mehr Opfer fordert als die blutigsten Schlachten; ohne dass die Staats- und Militair-Behörden dadurch bewogen worden wären, diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken? — Auch diesen Gründen muss ich, soll meine Schrift von Nutzen für die Kriegsheere werden, noch nachzuforschen suchen.

Obgleich es längst kein Geheimniss mehr war, wodurch Typhusseuchen entstehen; denn man wusste, dass fehlerhafte Nahrung, Ueberfüllung der Räume mit Menschen, deprimirende Gemüthsaffekte u. dergl. den Typhus erzeugen, dass dessen

---

*) Manche Leser könnten diesen Abschnitt, in Bezug auf den Titel der Schrift, für apokryphisch halten; indessen die persönlichen Verhältnisse der Militairärzte und die Stellung der Mil.-Med,-Beamten zu den Militair-Behörden war von grossem Einfluss auf das Fortbestehen der Krankheitsursachen. Das zeigt sich besonders in der preuss. Armee, wo Privilegien und Stellen-Monopole bis in die neueste Zeit erhalten werden. Mehr oder weniger ist die Stellung der Aerzte auch in andern Armeen von nachtheiligem Einfluss auf die Tödtlichkeit der Krankheiten.

Bösartigkeit durch das Zusammendrängen der Kranken, durch Kloakenluft und ähnliche Dinge gesteigert wird: so wurde doch diesen Dingen, wie ich in den vorigen Abschnitten gezeigt habe, keine Aufmerksamkeit gewidmet. Der Grund davon liegt offenbar in dem Umstande, dass den Gesetzen der Gesundheitspflege zu wenig Einfluss in die Verwaltung der Kriegsheere eingeräumt wird. Dies ist wieder die Folge davon, dass die Gesundheitsbeamten in den Kriegsheeren eine zu untergeordnete Stellung einnehmen. In der Heeres-Verwaltung hat immer der höchste Rang den grössten Einfluss, da nun die Gesundheits-Beamten in vielen Armeen nur untergeordneten Rang haben, so haben sie nur untergeordneten Einfluss. Die Unfehlbarkeit, die dem Commandeur einer Truppe in vielen Dingen beigelegt ist und beigelegt werden muss, um die Subordination im Heere zu erhalten, hat sich leider über Dinge erstreckt, wo diese doch gar zu oft fehl greift. — So lange also diesem Uebelstande nicht abgeholfen wird, so lange wird man die Folgen davon sehen. Die Gesundheitspflege hat es mit den Gesetzen und Kräften der Natur zu thun; diese zu zeigen, diesen zu folgen, ist Sache der Wissenschaft und ihrer Vertreter, nicht aber Sache des Commando's. Die Beweise hierfür liegen in den Thatsachen, welche ich in den vorangeschickten Abschnitten mitgetheilt habe, und die Kriegsgeschichte aller Jahrhunderte, wie die Geschichte der Seuchen Insbesondere, sind sprechende Beweise. Nun aber studiren die Militairbeamten wohl Kriegsgeschichte; die Geschichte der Seuchen aber bleibt ihnen fremd; dennoch hängt es von ihnen ab, ob diese oder jene Massregel zur Abwendung der Seuchen eingeführt werden soll oder nicht. Man durchsuche nur die Bibliotheken der Offizierschulen; man findet darin über Gesundheitspflege der Heere gewiss sehr wenig, während die Beschreibung eines jeden Gefechts, jeder Schlacht in Dutzenden von Exemplaren vorhanden ist. Freilich sind solche Schriften selten und selbst den Militairärzten sind sie oft nur aus Citaten bekannt; das hat aber alles denselben Grund. Da den höhern Offizieren ein so grosser Einfluss auf die Gesundheitspflege eingeräumt ist, so sollte das Studium der Heeresseuchen, der Gesundheitspflege und der Sanitätspolizei eben so gut zu den Wissenschaften gehören, welche der junge Offizier studiren soll, als die Phy-

sik, Chemie, Topographie, Strategie u. s. w. Nicht um dieselben auszuüben, sondern ihre Wichtigkeit kennen zu lernen und um den Gesundheitsbeamten ihren Einfluss nicht allein zu gönnen, sondern denselben zu fördern und sie in ihrem Dienst zu unterstützen. Wie der Jurist die *Medicina forensis* studirt, nicht um sie auszuüben, sondern um zu wissen, was vor das Forum derselben gehört; wo und wie er sie zur Hülfe rufen kann und soll: so muss der Offizier Gesundheitspflege, Seuchenkunde und Sanitätspolizei studiren, um diese Wissenschaften zu den hohen Zwecken benutzen zu können, zu denen das Heer vorhanden ist. Wie oft scheitert nicht der beste Wille der Aerzte an dem — *Sic volo, Sic jubeo!* — der Offiziere, weil diese die Folgen davon nicht kennen. Um nur ein Beispiel anzuführen. Wittmann erzählt (Niemann, Taschenbuch der Staatsarzneikunde, Leipzig 1829 p. 354) dass, als eine Gesundheits-Commission eines gewissen Platzes, dem Commandanten die dringendsten Vorstellungen machte: er möge dem Missbrauche steuern, den Rekruten dieselben Kleider anzuziehen, welche die in den Lazarethen am ansteckenden Typhus verstorbenen Soldaten getragen hatten, antwortete dieser: „*Eh bien, Messieurs, qu'ils crêvent tous avec mois!*" — So lange Gesundheits-Commissionen sich solcher Abfertigungen versehen und sich gefallen lassen müssen, ist die Sanitäts-Polizei im Heere ein Schattenspiel.

Wenn der Commandant einer Festung freilich die Wichtigkeit solcher Massregel nicht einsah, so kann man sich nicht wundern, wenn Armeen in Festungen zu Grunde gingen, ohne dass die darin wirksam sein sollenden Aerzte es verhüten konnten. Kennt der Offizier so etwas nicht aus der Geschichte, sondern soll er es erst aus eigener Erfahrung, auf Kosten einiger tausend Soldaten kennen lernen: so werden allerdings noch viele Tausende auf diese Art zu Grunde gehen müssen. Was half es denn, wenn Offiziere die mit tödtlich erkrankten Soldaten angefüllten Lazarethe besuchten, den Kranken Muth einsprachen und Hülfe bringen wollten, wenn es ihnen an Organen fehlte, die hierzu fähig waren, oder: wenn man im Anfange, wo es Zeit war, aus Unkenntniss und Nichtachtung, die ärztlichen Rathschläge, die heilsamen sanitäts-polizeilichen Massregeln vernachlässigte. Der edle Graf Narbonne fiel 1813

in Torgau als ein Opfer des Typhus, weil er die Todeshöhlen, Lazarethe genannt, besuchte, und seine Besuche nützten nichts. Eine einzige sanitäts-polizeiliche Massregel zur rechten Zeit angewandt, hätte Tausende retten können. Fritze sagt in seiner Schilderung der Ursachen der grossen Sterblichkeit in der Preussischen Armee im einjährigen Kriege (s. §. 45): „Es fehlte dem ärztlichen Personal an der gehörigen Autorität, um für das Wohl der Kranken so wirksam sein zu können, als erforderlich war, und es mussten hierunter auch die Aerzte leiden, welche im Besitz von Kenntnissen, vom besten Willen und Eifer beseelt waren, da der militairische Einfluss andererseits zu gross und zu beengend war. Bei jedem Lazareth befand sich eine Reihe von Offizieren verschiedener Grade, als Commandanten, Directoren, Oberinspectoren, Oeconomiedirectoren u. s. w., welche die freie Wirksamkeit der Aerzte nach allen Richtungen hin beschränkten; die Bemühungen derselben nicht einmal in militair-polizeilicher Hinsicht unterstützten und in öconomischen Angelegenheiten jede Einmischung, welche die ärztliche Behandlung befördern sollte, gradezu verhinderten."

„Es existirte vom siebenjährigen Kriege her eine Heilungsmethode der verschiedenen Krankheiten, welche der Zeit nicht mehr entsprechend, ein elendes Machwerk von Bestimmungen war, die den Aerzten als Codex für die Behandlung bei Cassation zur Pflicht gemacht wurde; den Geist und jede Selbstständigkeit desselben nach individuellen Wissen und Gewissen beschränkte und den Arzt zu einer Maschine ohne Kopf und Herz herabwürdigte. Ein eben so veraltetes Dispensatorium, welches unter gleicher Strafe die nur anzuwendenden Arzneien vorschrieb, schnürte den Geist noch mehr in spanische Stiefeln und gab dem Commando bei der Behandlung der Krankheiten Nachdruck. Jede Klage hierüber wurde bei der zweiten Armee zurückgewiesen und mit militairischer Strenge die Befolgung des Befehls, diese Arzneien anzuwenden, eingeschärft." — Die Folgen solcher Massregeln zeigten sich; denn während die Preussen in jenem Kriege von ca. 100,000 Mann 14,300 am Typhus verloren, verloren die Sachsen von 22,000 Mann nur 118. Wie das zuging und welchen Antheil an der grossen Sterblichkeit die Unterlassung jeder Rücksicht auf die Gesundheitspflege hatte, kann man bei Mursinna l. c. p. 90 u. f. S.

lesen. „Die ganze Armee Prinz Heinrich trat am 1. Juli 1778 bei einer glühenden Sommerhitze ihren Marsch von Bernburg nach Dresden an. Sie marschierte in Kolonnen, der Mann mit 80 Pfund Gepäck von Morgens 2 bis Abends 7 Uhr und die grosse Zahl der Wachtmannschaften hatte dann noch keine Ruhe. Gesund und frisch marschierten die Regimenter aus und machten Mittags in der glühenden Sonnenhitze auf einem glühenden Sandberge ohne Schatten, bei völliger Windstille, zwei Stunden Halt zum Ausruhen, wo nicht einmal Wasser war, sondern dies musste durch commandirte Leute 1000 Schritte weit geholt werden und war dabei noch schlecht. Die Folgen von einer solchen Strapaze, die ärger als ein heisser Schlachttag war, zeigten sich bald. Die Soldaten sahen aus, als wären sie in einer Nacht 10 Jahre älter geworden. Fast auf jedem Schritt lag ein Mann ohnmächtig und ganze Trupps zu Funzigen lagen am Wege unter der Aufsicht von Feldscheerern und Unteroffiziers, die sich bemühten, sie wieder zu ermuntern oder gar wieder ins Leben zu bringen. Auch die Pferde wurden auf diesem Marsche ruinirt. Fast alle hundert Schritt lag ein Packferd aufgetrieben und todt. In solcher Art marschierte die ganze Armee ununterbrochen 4 Tage lang bis Dresden, wo man die sächsische Armee ruhig im Lager liegend antraf, die, während die preussische bis auf den Tod erschöpft, frisch und munter war." — Soweit Mursinna. Bedenkt man, dass jener Marsch, der die Armee zum Ruin durch Typhus, Ruhr und andere Seuchen vorbereitete, in Freundes Lande, funfzig Meilen vom Kriegsschauplatze ausgeführt wurde, also bloss ein Uebungsstück (oder doch sehr gut zu vermeiden) war, so hat man einen starken Beweis, wie wenig von jeher die Gesundheitspflege in der Armee gegolten hat und wie wenig die Naturgesetze bei den Soldaten beachtet wurden. — Pendants hierzu liefern die Tagebücher aus den Uebungen der Friedenszeit, und diese geben den Beweis, dass auch bis in die neueste Zeit die Gesundheitspflege ein *pium desiderium* war.

Hier ein Beispiel aus der Friedenszeit des 19. Jahrhunderts. — Am 21. Mai 1827 hatte das Garde-Corps ein Manöver zwischen Berlin und Potsdam. Die Soldaten wurden in der Nacht vorher zu Berlin durch Feuerlärm gestört, hatten also keine Ruhe und Erholung. Der Tag war sehr heiss und

die Luft trocken. Die Soldaten waren von Berlin bis in die Gegend von Potsdam [4 Meilen] in beständiger Uebung, sie hatten keine Ruhe, keine Erquickung, und die Hitze in den Sandbergen und Fichtenbüschen war unerträglich. Den Soldaten wurde nicht erlaubt zu trinken und aus Furcht, die überaus erhitzten Soldaten möchten sich durch einen kalten Trunk schaden, wurden Halt- und Ruheplätze entfernt von Brunnen im heissen Sande abgehalten. Die Folgen hiervon waren, dass das erste Garde-Regiment, weniger die andern Regimenter, sich in der Nähe von Potsdam durch Marodewerden der Mannschaften fast auflöste. Die Leute stürzten sectionsweise am Wege nieder und erholten sich erst nach längerer Zeit, als man ihnen Erfrischungen geboten oder sie von dem, die Brust zuschnürenden Gepäck befreit hatte. 14 Mann wurden an stickflussartigen Zufällen ins Lazareth gebracht und erholten sich wieder; drei Todte wurden ins Lazareth gebracht die am Stickfluss todt niedergestürzt waren. Als die anwesenden Chirurgen den Sterbenden Blut ablassen wollten, war dies so verdickt, dass es zähe wie Theer, nicht aus den Adern fliessen wollte; die wässrigen Theile waren verflüchtigt. Die Schnapsflasche, diese falsche Freundin des Soldaten, hatte wohl das Gefühl des Durstes beschwichtigt aber nicht das Bedürfniss an Wasser gestillt. Diese Notiz bestätigt das Todten- und Krankenbuch des Regiments. Den damaligen Gerüchten nach, sollen die andern Regimenter auch Todte gehabt, selbst die Cavallerie soll Pferde auf dieselbe Weise verloren haben. Hier haben wir ein Beispiel, wie man im tiefsten Frieden die Soldaten zu Grunde richtete, weil man das Commando über die Naturgesetze stellte.

Zum Vergleich für den Leser will ich hier eine Notiz aus den „Berlinischen Nachrichten" vom 8. Sept. 1840 No. 211 mittheilen, die den Brautzug der Sultanin, Tochter des Sultan Mahmud mittheilte, und zugleich berichtete, wie in Constantinopel die türkischen Soldaten behandelt werden. Es heisst dort: „Vedetten von Lanciers waren am Wege bis zu ihrem Schlosse aufgestellt. Merkwürdig ist es, wie menschlich man gegen die türkischen Soldaten verfährt. Regimentspferde, auf beiden Seiten mit frischen Wasser gefüllte, grosse Ledersäcke tragend, gingen die Vedettenkette auf und ab und dazu bestellte Solda-

ten labten die Mannschaft mittelst eines kleinen ledernen Eimers. Ebenso ritt der Offizier alle halbe Stunde zu jedem Lancier seines Zuges und liess ihn aus einer Büchse mit Salmiakgeist gefüllt, den Geist durch die Nase ziehen um ihn gegen den Sonnenstich zu schützen." —

Die Leser können hierbei beliebige Betrachtungen über Humanität im türkischen und preussischen Kriegsheere anstellen; ich aber will diese Thatsachen dazu benutzen, zu beweisen, dass der Offizier, der Tausende von Menschen unter uneingeschränktem Commando hat, nothwendig Kenntnisse von der Organisation des menschlichen Organismus, von den Naturgesetzen, nach welchen derselbe fungirt u. s. w., eben so gut haben sollte, als er die Bestandtheile des Schiesspulvers kennen soll, und dass es in der preussischen Armee gewiss recht nützlich gewesen wäre, wenn man den Arzt so gestellt hätte, dass er solche Dinge hätte verhüten können; dass es auch die Pflicht des Staates ist, für den Soldaten Gesundheitswächter anzustellen. Solche Thatsachen lehren aber auch recht eindringlich, was das Bestreben: die Militairärzte zum blinden Gehorsam abzurichten, seit 33 Friedensjahren für Früchte getragen hat. Wie ich gerüchtweise gehört habe, so war damals den Chirurgen verboten worden, über die Sache in wissenschaftlicher Hinsicht zu schreiben und zu reden. Das war freilich der sicherste Weg, die Privilegien ungestört zu erhalten. Was soll man aber von den Obermilitairärzten erwarten, die aus solchen Schulen hervorgehen? — Nun, diese Blätter haben Thatsachen genug mitgetheilt. — *Pereat populus, vivant privilegia!*

Im Jahre 1833 als das 4. Armee-Corps bei Magdeburg im September 14 Tage lang bei den furchtbarsten Regengüssen im Lager lag, und die mit Leinwandhosen bekleideten Wehrmänner von den Compagnieen zu Dutzenden in einer Nacht am ruhrartigen Durchfall erkrankten, erhielten die Landwehr-Bataillonsärzte vom Generalarzt die, vom General-Lieutenant v. Jagow ausgegangene Weisung: die Kranken nicht alle auf den Rapport zu setzen, damit Se. Majestät der König den Zustand des Heeres nicht erfahre und das Manöver etwa aufhebe. — Das sind Fürstendiener und auf blinden Gehorsam abgerichtete Ge-

sundheitsbeamten! — Die Fürsten aber mögen aus solchen Thatsachen entnehmen, wer ihnen die Liebe des Volks raubt.

Es ist bekannt, wie in früherer Zeit die Truppencommandeure nach dem Kalender die Soldaten purgiren liessen, die Regimentsfeldscheerer die Pillen dazu lieferten, und der Compagniefeldscheerer dazu da war, dieselben einzugeben. Diese Dinge haben sich seit 50 und mehren Jahren allmählig geändert; aber wie schwer hält es, die aus solchen Zuständen hervorgegangenen Vorurtheile zu vertilgen! Wie oft bemerkt der Militairarzt nicht noch Spuren davon in seiner ärztlichen Wirksamkeit! —

Solche Zustände führen wieder auf die Frage: warum haben die Militairärzte so wenig dafür gethan, dass sie zur Sprache gebracht und abgeschafft worden wären? — Hier kommen wir wieder auf den Zirkel von Ursach und Wirkung, der in den Armee-Verwaltungen von dämonischer Gewalt ist. Wo und wann war die Stellung der Militairärzte so, dass sie es wagen durften, solche Dinge an das Licht zu ziehen? Nicht etwa hinderte sie das Gesetz oder der Wille ihrer Fürsten, im Gegentheil, ganz andere Mächte: die Selbstsucht, der Eigennutz und andere böse Mächte traten ihnen entgegen. So erging es Fritze, der zur Zeit Friedrichs des Grossen die Mängel und Gebrechen des Militair-Lazareth-Wesens an den Tag legte; er musste, weil ihn die Selbstsucht und der Kastengeist mit Schmähungen und Kränkungen verfolgte, nach Halberstadt fliehen, von wo ihn der grosse Fürst zwar wieder zu sich rief, aber die Zeit etwas zu nützen war für ihn verflossen. Wie es denen ergangen, die in neuern Zeiten Mängel und Gebrechen aufdeckten, ist noch in zu neuem Andenken, als dass ich darauf zurückzukommen nöthig hätte. Fragt man aber, warum wird das Feld der Militairsanitätspolizei und der Militairgesundheitspflege nicht mehr von den Militairärzten bearbeitet: so liegt der Grund davon wieder in der ganzen Organisation des Militairmedizinalwesens. Es war kein Sporn dazu vorhanden. Rang und Gehalt zu erlangen, dazu gehörte bei der einen Klasse im preussischen Heere nur Geduld und Ausdauer; die andere war mit dem Anfange auch am Ende. Die Folge davon war, dass man sich auf andere Fächer warf. Man ambirte

auf Nebenämter: auf Professuren, Geheimeraths- und Leibarztstellen. —

§. 123.

Eine der wichtigsten Ursachen, warum der Einfluss der Militair-Gesundheitsbeamten in den Armeen unterdrückt wird, liegt in dem historischen Ursprunge derselben. Der Compagnie-Feldscheerer war der Ursprung; weil nun in den früheren Jahrhunderten die gebildeten Männer nicht Lust hatten, den untern Grad, in welchem es Fuchtel gab, zu durchwandern um zu den höhern zu gelangen, so blieben sie fern von der Armee. Die heutige Stellung der Compagnie-Chirurgen in den Armeen scheint auch nicht ohne Einfluss auf die geistige und moralische Haltung der Ober-Militairärzte zu sein, wenigstens scheint sie den Einfluss zu haben, den Eifer derselben zu erlahmen, das Herz für die Sache zu erkälten und sie für das Wohl der Menschheit u. f. d. W. der Armee abzustumpfen u. unempfindlich zu machen. Eine äussere Erniedrigung muss auch am Ende eine innere zur Folge haben. Sucht man nach den Ursachen, warum dies traurige Verhältniss in allen Armeen erhalten wird, obgleich man sich im Kriege und im Frieden von dem Nachtheile, den dasselbe auf den Zweck des Militairheilwesens ausübt, längst hätte überzeugen können, so liegen diese besonders darin, dass man nach einem ganz falschen Prinzipe verfährt, und in den Compagnieen den Gesundheitsbeamten in ein untergeordnetes Rangverhälniss bringt, da er doch zu den Beamten gehört, die nicht nach Commando, sondern nach den Gesetzen der Wissenschaft und nach Pflicht und Gewissen wirken sollen. In gewissen Fällen muss man ihm das Recht über die Mannschaften der Compagnie einräumen, denn er muss bestimmen, ob ein Soldat krank oder dienstunfähig ist und in solchem Falle der Gewalt des Compagnie-Chefs entzogen und unter die Autorität des Arztes treten muss. Da dies nicht zu ändern ist, so sucht man dieser Autorität des Arztes ein Gegengewicht anzuhängen, d. h. man stellt ihn tief unter die Autorität des Compagnie-Chefs um ihn commandiren zu können. Dadurch aber ist nichts gebessert, denn nun entfernt man den Arzt gerade von der Behörde, mit der er vereint zu dem hohen Zwecke wirken sollte. Es entsteht Misstrauen, Bitterkeit und die Folgen davon trägt der kranke Soldat. In der Zeitung für Militairärzte 1846

No. 43 wird ein Fall berichtet, wo der Compagnie-Chef den Ausspruch des Compagnie-Chirurgus: dass ein Musketier krank sei und ins Lazareth geschickt werden müsse, mit den Worten annullirte: „Dieser Kerl ist nicht krank, sondern verstellt sich und soll, weil er heute Morgen schlecht exerzirt hat, Nachmittag zwei Stunden nachexerziren!" — Der Musketier, dem schon der Typhus in den Adern kreiste, nimmt alle Kräfte zusammen, exerzirt bis er niederstürzt, wird nun in das Lazareth gebracht und stirbt am Typhus. — Man sieht, es passiren Grausamkeiten in den Armeen, von denen freilich die edelsten der Fürsten keine Ahnung haben. Worin haben diese aber ihren Grund? Was vermochte den Hauptmann zu seinem, dem Gesetze und der Humanität Hohn sprechenden Verfahren? — Das Misstrauen gegen den Arzt, die Gewohnheit, denselben als ein tief unter sich stehendes Organ zu betrachten, dessen Autorität er eben sowohl als die des Unteroffiziers vernichten könne. Dies ist durch den Compagnie-Chirurgen-Stand und die theilweis jetzt noch mangelhafte Fähigkeit derselben begründet.*) In jener Zeit, in welcher solche Zustände ihren Ursprung nahmen, war der Compagnie-Chirurgus dazu da, auf Befehl des Compagnie-Chefs Wunden zu verbinden, Beulen zu waschen, die der Exerzirstock geschlagen hatte, die Pillen einzugeben, welche der Kalendertag verordnete u. s. w. Solche Zustände passen nicht mehr für eine Armee in der sich alles geändert hat; die eine Bildungsstufe für den kräftigsten Theil der Nation geworden ist, in der moralisch Unwürdige keinen Platz mehr finden. Hier hat auch dieser Compagnie-Chirurgus keine Stelle mehr, und wo er noch supponirt wird, da treten denn solche Folgen ein.

Der Militair-Arzt ist ein Beamter, der bei den Invaliden und beim Rekrutirungswesen die wichtigsten Staatsgesetze in Anwendung zu bringen hat, der den Soldaten vor den Uebergriffen der Truppenchefs auf Leben und Gesundheit desselben

*) Welches Licht wirft das ganze Verfahren des Hauptmanns auf seine Menschenkenntniss? Kannte er den „Kerl" so wenig, dass er nicht einmal wusste, was er von demselben, der eine Treue und Hingebung besass, die eines bessern Looses werth gewesen wäre, zu erwarten hatte! — Die Leser aber können diese Thatsachen dazu benutzen, die §§. 37 und 104 zu vervollständigen.

schützen, der über die Gesundheit des Soldaten wachen, und wenn sie verloren gegangen, dieselbe wieder herstellen soll; der auch dabei dahin zu sehen hat, dass sich die Böswilligen nicht unter Verstellung und Simulation ihren Verpflichtungen entziehen und der Zweck des Heereswesens dadurch gefährdet werde. Alles dies sind schwere Pflichten und erfordern eben so viel Sachkenntniss und Erfahrung im Dienst, d. h. im Verkehr mit den Soldaten und mit dem Heereswesen, als moralische Selbstständigkeit und Würde. Der Militairarzt hat besonders bei der Landwehr in jedem Tage, mit jedem Ausspruche einen Theil der wichtigsten Staatsgesetze in Ausführung zu bringen; sein Wort muss den Werth und die Kraft eines Geschwornen und Richters haben; er muss daher auch die moralische Kraft und Selbstständigkeit besitzen, die der des Richters in Nichts nachsteht.

Wie konnte so etwas aber durch den Compagnie-Chirurgenstand erreicht werden, und wie passt hierzu der Rang und Stand der Militairärzte überhaupt; besonders der, ursprünglich mit 12 Sgr. täglichem Gehalt angestellten Landwehr-Bataillons-Aerzte! Die Hinweisung derselben auf die Civilpraxis, also auf die Taschen der Unterthanen, die Entziehung des Avancements, der Gehalts- und der Rangerhöhung dieser Klasse von Militairärzten! Wie passt dazu die von vielen, sogar hochgestellten Militairärzten vertheidigte Abrichtung der Militairärzte zum blinden Gehorsam! — Solche Dinge konnten wohl in Zeiten entstehen, wo der Soldat auf Menschenrechte keine Ansprüche hatte, aber in Staaten, in welchen das Heereswesen den ersten Platz einnimmt, sind sie eine Verhöhnung der Menschheit. Fragt man, wie es möglich war, dass sich solche Dinge so lange in dem Heere erhalten konnten, so dient zur genügenden Antwort: die Hinweisung auf das Kastenwesen, auf die dadurch begründete Selbstsucht und Standesegoismus, wodurch alle Humanität vernichtet wurde. Da dem Militairarzt gesetzlich viele Rechte eingeräumt werden müssen, so hätte man glauben sollen, man würde ihm auch diejenige Stellung im Heere angewiesen haben, die zur Ausübung derselben nothwendig ist. Es geschah aber grade das Gegentheil: anstatt ihn unabhängig zu machen, wie es dem Beamten mit richter-

licher Entscheidung zukommt; stellte man ihn unter ein Commando. Anstatt die moralische Würde zu heben und zu befestigen, suchte man sie im Compagnie-Chirurgenstande zu vernichten.

Eine zweite Ursache dieser Verhältnisse liegt in dem Umstande, dass der Arzt zufälligerweise denselben Gegenstand zum Objekt seiner Thätigkeit hat, den der Offizier hat. Damit der Einfluss des Offiziers auf den kranken Soldaten nicht geschwächt würde, stellte man denselben mit seinem Arzte unter das Commando. Hier war also Eifersucht, Herrschsucht u. dergl. die Quelle, denn es versteht sich doch der Natur der Sache nach, dass das Commando aufhören muss, wenn der Soldat krank ist und dies erst wieder eintreten kann, wenn der Soldat gesund ist. Um dieses System durchführen zu können, sträubten sich die Militair-Commandos, den Unterärzten eine würdigere Stellung zu geben und nach diesem Prinzip war die Fähigkeit derselben gleichgültig; je schlechter desto besser, denn dann widerstrebten sie dem Commando nicht. Man unterschied bisher nicht, dass der Militairarzt als Beamter wohl den allgemeinen Zwecken und den Gesetzen des Heereswesens aber nicht der Willkühr untergeordnet sein dürfe. Obgleich man von den Aerzten längst eine grössere und ausgedehntere Bildung als von dem Offizierstande forderte, so machte man ihnen doch den Rang streitig, der zu ihrer Stellung gehört. In neuern Zeiten und bei der jüngern Generation der Offiziere hat man immer mehr eingesehen, dass die Stellung der Aerzte in den Armeen eine falsche ist, die dem Heereswesen nur Nachtheil bringen muss; aber in welchen Armeen haben sich die Ueberzeugungen der neuern Zeit geltend machen können und wo sind die Einsichten der jüngern Generation von Einfluss? Würde es erst dahin gekommen sein, dass die Aerzte mit dem Offizier-Corps vereinigt würden und beide vereint mit dem Gefühle gegenseitiger Hochachtung und Werthschätzung dahin wirkten, das Leben und die Gesundheit des Soldaten zu erhalten, so würde für das Wohl desselben und für Erhaltung der Armeen ein grosser Schritt geschehen sein. Der Soldat ist Bürger des Staats und zwar derjenige, von dem man die schweren Pflichten der Soldaten und die des Bürgers zugleich fordert. Er muss Leben und Gesundheit den Militair-

Behörden in die Hand legen; daher muss diese verpflichtet sein, beides nach Möglichkeit zu erhalten. Ob und wie dies bisher geschehen, davon zeugen die angeführten Thatsachen.

§. 124.

Welche traurigen Folgen die bisherige Einrichtung: dass jede Kaste von Militairärzten in der Armee ihre besondere Carriere macht, für das Heereswesen gehabt hat, zu zeigen, will ich hier nur einen kurzen Blick in das Rekrutirungswesen thun. Die Wichtigkeit dieses für die Armee, welche ihre Mannschaften alle 2—3 Jahre wechselt, haben muss, ist einleuchtend. Die Militairpflichtigkeit war bisher das wichtigste Gesetz und die Ausführung desselben daher nicht minder wichtig, aber was hat man gethan das Rekrutirungswesen zu ordnen und zu vervollkommenen? — Man stellte vor 30 Jahren Landwehr-Bataillonsärzte mit monatlich 12 Rthlr. Gehalt an und gab ihnen im Dienste, auf Reisen u. s. w. 10 Sgr. Diäten; man nahm ihnen das Avancement, jede Aussicht auf Gehalts- und Rangerhöhung, wies sie dagegen auf die Civilpraxis an. Dies geschah auch dann noch, wenn ja der eine oder der andere zum Linien-Bataillonsarzt mit 400 Rthlr. Gehalt befördert wurde, obgleich sie hier dieselben Pflichten und Lasten hatten, welche die mit 900—1200 Rthlr. Gehalt angestellten Regimentsärzte hatten, denen noch der Vorzug eingeräumt wurde, dass sie, wenn die Bat.-Aerzte mit den Regimentern ausmarschirten, in den Garnisonen blieben und ihrer Civilpraxis ungestört nachgehen konnten. Obgleich nun ein Landwehr-Bataillonsarzt in der Stellung als Rekrutirungsarzt mehr Gelegenheit hat, dies Geschäft kennen zu lernen, so legte man doch den Regimentsärzten bei den Departements-Commissionen die entscheidende Stimme bei, obgleich viele bis dahin nur Gardesoldaten gesehen, viele nur bei der Cavallerie gedient und nie einen Marsch zu Fusse gemacht oder den Dienst eines Infanteristen oder Artilleristen kennen gelernt hatten. Da die Regimentsärzte der Garden, aus denen vorzugsweise die Generalärzte gemacht werden, gar keine Gelegenheit hatten, sich Kenntnisse und Erfahrungen im Dienste zu sammeln, so konnten diese doch den Ausspruch eines im Dienste ergrauten Bataillonsarztes vernichten. Von Seiten der Militairbehörden geschah in Bezug auf die Aerzte auch nichts; man mochte auch das Bedürfniss

weniger fühlen, denn wo die Autorität der Aerzte mangelte, da ersetzte diese die Willkühr. Je weniger die Aerzte fähig waren, die Gesetze auszuüben, desto freiern Spielraum hatte das Commando.

Hier ein Beispiel wie es den Militairpflichtigen ergehen kann. Der militairpflichtige B. litt in Folge eines rheumatischen, Jahre lang dauerndes Uebels am linken Fussgelenk, an einer Schwäche desselben. Er wurde einem Infanterieregimente überwiesen. Als hier beim Exerziren das Gelenk anschwoll und der Fuss erlahmte, so wurde Patient ins Lazareth gebracht, einige Curversuche mit ihm gemacht und dann wieder zum Dienst entlassen. Als die Zufälle wieder auftraten, so wurde er, trotz des Zeugnisses vom Offizier über den guten Willen und das Vorhandensein der Geschwulst, vom Regimentsarzt für einen Simulanten erklärt. Jetzt kam B. in den Untersuchungsarrest und damit in die Hand eines Garnisonstabsarztes. Dieser erklärte den B. nur zum Dienst bei der Cavallerie geeignet und darauf kam er als Rekrut zu einem Husarenregimente. Hier begannen dieselben Prozeduren. Obgleich Offizier, Unteroffizier, Wachtmeister u. dgl. bezeugten, dass B. den besten Willen zeige aber nicht exerziren könne, so wurde er doch für einen Simulanten gehalten; im Lazareth aber mit Blutegeln, Einreibungen, sogar mit Moxen tractirt, und als er hiernach noch nicht exerziren konnte, als Simulant wieder in den Untersuchungsarrest geschickt. Hier kam er wieder in die Hand eines Garnisonstabsarztes, der sich von dem wirklichen Vorhandensein des Krankheitszustandes überzeugte und den B. für unfähig zum Militairdienst erklärte. Da aber der Garnisonstabsarzt nicht Hauptmanns Rang hat, den der Regimentsarzt hat, so gerieth man in Verlegenheiten, die zu lösen, das Provinzial-Med.-Collegium angerufen wurde. Dies sollte entscheiden: ob die Regimentsärzte oder der Garnisonstabsarzt Recht habe. Es entschied sich in jeder Hinsicht für den Garnisonstabsarzt und fügte noch bemerkend hinzu: auf die Oberflächlichkeit der Regimentsärzte in dieser wichtigen Sache aufmerksam zu machen. Der Herr Divisions-Commandeur entliess hierauf den B. in die Heimath. Jetzt begann der zweite Act des Drama's. Das General-Commando bestätigte diese Entscheidung nicht, weil der Buchstabe des Gesetzes sagt: dass,

wenn ein Soldat vor beendigter Dienstzeit entlassen werden solle, der Arzt des Truppentheils die Unbrauchbarkeit bezeugen müsse. Der Regiments-Arzt des Husaren-Regiments aber habe den B. für einen Simulanten erklärt. B. wurde also wieder zum Regiment geschleppt und sollte wenigstens als Knecht dienen. — Dagegen protestirte der Divisions-Commandeur und um den Knoten zu zerhauen, wurde der betreffende Generalarzt requirirt. Dieser sollte nun über eine Sache durch einmalige Untersuchung entscheiden, die von den andern Aerzten Monate lang beobachtet war. Entschied er sich für die Regimentsärzte, was im Interesse der zu erhaltenden Unfehlbarkeit dieser Kaste lag, so musste B. trotz der guten Zeugnisse als Simulant in die Strafsection, und was hätte das Medicinal-Collegium dazu sagen können? Entschied er sich für den Ausspruch des Garnisonstabsarztes, so hätte die Unfehlbarkeit des regimentsärztlichen Ranges einen Stoss erhalten, die im Interesse dieser Kaste erhalten werden musste. Der Weg fand sich: tertium datur! Der B. wurde als „zeitig unbrauchbar" anerkannt. Mit welchen Gründen, kann ich nicht sagen, fest steht aber, dass das Uebel schon Jahre lang bestanden und allen möglichen Curmethoden, selbst den Moxen getrotzt hatte. Jetzt begann der dritte Act. B. wurde in die Heimath entlassen und musste sich, wie dies Vorschrift ist, zwei Jahre lang vor der Rekrutirungsbehörde stellen. Hier wurde er im ersten Jahre von einem (zum Bataillons-Arzt notirten) Comp.-Chirurgus untersucht; dann von einem Linien-Bataillonsarzt. Im zweiten Jahre von einem Landwehr-Bataillonsarzt. Alle drei urtheilten? — wie der Herr Generalarzt: „zeitig unbrauchbar" — Endlich am Schlusse des zweiten Jahres, als B. die Endentscheidung zu erwarten hatte, traf zufällig gerade denjenigen Regimentsarzt die Reihe bei der Departement-Commission, der ihn zuerst für einen Simulanten erklärt hatte. (Ironie des Schicksals!) B. wurde aber doch als unbrauchbar, und nun für nimmer, anerkannt. Ich überlasse dem Leser, die interessantesten und pikantesten Betrachtungen an diese Thatsachen selbst zu knüpfen; aber darauf mache ich nur aufmerksam, dass sich hier das ganze Medizinalwesen der Armee abspiegelt. Chirurg., Landw.-Bat.-Arzt, Linien-Bat.-Arzt, Garnison St.-Arzt, Regimentsarzt der Infanterie und Cavallerie.

Generalarzt und Medizinal-Collegium wurden in Bewegung gesetzt um über eine Sache zu entscheiden, die jeder Kreischirurgus hätte abmachen können. Die Sache spielte über drei Jahre, und wie gross die, dem Staate verursachten Kosten waren, bleibt unergründet. Alle nur möglichen Entscheidungen wurden gegeben, wie der Leser bald finden wird, nicht des Krankheitszustandes, sondern der Nebendinge wegen. Wie aber, wenn B. durch solche Prozeduren endlich zu einer ungesetzlichen Handlung oder gar zum Selbstmord wäre verleitet worden? Nun, dafür sind Gerichte und — Todtengräber. Ich verweise auf die Acten der Militairgerichte und auf die Todtenlisten *).

Ein anderes Beispiel ist Folgendes: Ein starker, kräftiger Militairpflichtiger litt an einem Plattfusse (angeborne Deformität der Fusswurzelknochen) und wurde deshalb vom Landwehr-Bataillonsarzt für unbrauchbar zum Militairdienst erklärt, wie dies die Instruction bestimmt. Der Arzt der Departements-Commission erklärte ihn für brauchbar zur Artillerie. Nach sechsmonatlichen Prozeduren auf dem Exerzirplatze und im Lazareth kam derselbe als „zeitig unbrauchbar" zurück. Hiernach musste er sich im folgenden Jahre wieder vor der Ersatzbehörde stellen. Der Bataillonsarzt erklärte ihn, bestärkt durch diese Erfahrung, wieder für unbrauchbar. Der Arzt der Dep.-Commission bestimmte ihn zur reitenden Artillerie brauchbar. Nach mehrmonatlichen Prozeduren sandte ihn diese auch wieder als zeitig unbrauchbar zurück. Hiernach musste er sich im folgenden Jahre wieder vor der Rekrutirungsbehörde stellen. Wer weiss wohin dieser geborne Krüppel noch geschickt worden wäre; aber er zerschoss sich die Hand und wurde nun endlich, an Hand und Fuss verkrüppelt aus der Gestellungsliste gestrichen. — Wenn ein Militairarzt einen Menschen mit lahmen linken Fuss zur Cavallerie schickt, so muss man annehmen, er habe nie gesehen wie ein Cavallerist zu Pferde steigt; schickt er einen solchen zur reitenden Artillerie,

---

*) Wenn die Umstände es mir gestatten, so gedenke ich dem Publicum einige Fälle aus der Militair-Justiz und der *Medicina forensis militaris* mitzutheilen. Die Gelegenheit wird sich in einer, dieser ähnlichen Schrift über die Schwindsucht in der preuss. Armee, wozu ich Data gesammelt habe, finden.

so muss man annehmen, er habe nie Artillerie exerziren sehen und glaube, die Cavallerie habe Strickleitern, mit deren Hülfe sie die Pferde besteige, oder die reitende Artillerie habe deshalb Pferde, um Krüppel, die nicht gehen können, reiten zu lassen. Beides ist nach dem jetzigen Systeme der Ausbildung der Militairärzte wohl möglich, denn man kann im Militair-Medizinalwesen alles werden, ohne das Militair kennen gelernt zu haben. Wozu aber nützt es, Menschen mit angebornen oder mit veralteten, unheilbaren Fehlern für zeitig unbrauchbar zu erklären? Wird damit dem Staate genützt, oder der Menschheit ein Dienst geleistet? Solcher Beispiele kommen in der Armee viele vor, ohne dass die hohen Behörden nur eine Ahnung davon zu haben scheinen. Eine alte Gewohnheit ist es, dass man harthörige Rekruten, wenn sie sonst recht stark sind, zur Artillerie schickt, weil, so bedeutet man den Harthörigen, er einen Kanonenschuss wohl werde hören können. Wie gross diese Zahl ist, geht aus der Zahl derer hervor, die seit 30 Jahren von der Artillerie wegen Harthörigkeit vor beendigter dreijähriger Dienstzeit entlassen sind. Ist es aber nicht der grösste Missgriff, Harthörige zur Artillerie zu schikken, wo ein falsch verstandenes Commando auf dem Exerzierplatze schon dem Kameraden Arme und Beine, ja selbst das Leben kosten kann! Man zähle die Unglücksfälle aus falsch verstandenen Commando, die bei der Artillerie seit 30 Jahren vorgekommen sind, und frage die ohne Hand oder Fuss Zurückkehrenden, wodurch sie das eine oder andere verloren haben! Das bleibt aber alles beim Alten, weil das Kastenwesen für das beste Prinzip beim Militair-Med.-Wesen gehalten wird und es für die bevorzugte Kaste zu wenig angenehm sein würde, die mit 120—240 u. 400 Rthlr. besoldeten Stellen zu durchlaufen. Die Räthe des Militair-Med.-Wesens springen deshalb über solche lästigen Stufen hinweg! —

Es muss auffallen, dass die höhern Militairs solche Zustände nicht beseitigen, da ihr Nachtheil doch so sehr ins Auge springt. Indessen hier treten wieder die schon oft erwähnten Dinge: alte Gewohnheit, Vorurtheil, Gleichgültigkeit, Unkenntniss und dgl. ein. Hier nur ein Beispiel: Ich hatte in meiner frühern Stellung Gelegenheit, einem hoch gestellten Offizier, der das Militairwesen mit aller Wissenschaftlichkeit verfolgte, Aufklä-

rung über manche Mängel, besonders im Rekrutirungswesen und über die Stellung der Aerzte dabei zu geben. Als ich demselben nachwiess, wie viele Mängel desselben in dem Wege der Ausbildung und in der Anstellungsnorm der Militar-Med.-Beamten begründet wären, erhielt ich zur Antwort: „Sie mögen Recht haben, aber ich bin mit der Organisation des Militair-Med.-Wesens nicht vertraut genug, um über Alles, was sich darauf bezieht, ein auf eigene Kenntniss gegründetes, sicheres Urtheil zu besitzen. Im Allgemeinen kann ich jedoch Ihrer Ansicht, dass dieselbe, namentlich in Bezug auf die Avancementsverhältnisse der Bataillonsärzte der Landwehr Verbesserungen zulässt, nur beipflichten." — Dieses Geständniss eines Mannes, der gewiss alle Zweige des Militairwesens gründlich kannte und sich namentlich mit vieler Vorliebe mit den Landwehreinrichtungen beschäftigte, giebt den Schlüssel zu vielen dem Beobachter bisher unerklärlichen Dingen. Darin, dass der militairärztlichen Seite in so manchen Einrichtungen der Armee nicht die erforderliche Berücksichtigung zu Theil wird, mag denn auch der Grund liegen, dass Einrichtungen jetzt nach 30 Jahren des tiefsten Friedens noch bestehen, von denen man hätte glauben sollen, einige Jahre wären hinreichend gewesen, die Unzweckmässigkeit derselben wahrzunehmen, z. B. die Besoldung der Rekrutirungsbeamten in der Person des Landwehr-Bataillonsarztes; das durch die Avancementsverhältnisse in der Armee begründete Kastenwesen, und die daraus hervorgehende Einseitigkeit der Militairärzte. Wenn manche bloss bei der Cavallerie, manche bloss bei den Garden in Residenzen, manche bloss in Nebenämtern ihre Carriere machen, wenn viele, ja die meisten zu den höhern Stellen designirten Obermilitairärzte, einen wichtigen Theil der untern Dienststufen gar nicht kennen lernen: so muss das doch zur grössten Einseitigkeit führen. Die Folgen solcher Zustände fühlt man vom Hauptmann bis zum General-Lieutenant und Corps-Commandeur; aber sie bleiben weil — man die Ursachen nicht genug zu kennen scheint. — In andern Armeen findet man dieselben Grundübel, nur treten sie weniger ins Auge, weil dieselben noch mehr oder weniger die ältern Einrichtungen, namentlich längere Dienstzeit der Soldaten, naturgemässere Rang- und Avancementsverhältnisse der Aerzte u. s. w. haben.

§. 125.

Man hat auch hier und da den Militairärzten in neuern Zeiten den Vorwurf gemacht, dass sie in Kriegszeiten den an sie gemachten Ansprüchen nicht entsprächen. Im Allgemeinen kann das sehr wohl der Fall sein, obgleich man bei dem einzelnen die edelste Aufopferung wahrgenommen hat. Der Grund davon liegt aber wieder in der Organisation der militairärztlichen Personalverhältnisse. Es ist eine tief im Menschen begründete Wahrheit, dass er zur ungewöhnlichen Anstrengung und Aufopferung irgend eines Sporns bedarf; mag dieser nun im Aeussern oder im Innern liegen. Das bisherige Verhältniss der Militairärzte war im Allgemeinen eben nicht geeignet, ihre innere moralische Kraft zu stärken und zu stählen. Die äussern Reizmittel, als die verschiedenen Belohnungen, waren den Militairärzten auch sehr knapp zugemessen. In der preussischen Armee hatte man ihnen in Friedenszeiten sogar das Avancement genommen. Wie die Belohnung der Aerzte in Kriegszeiten gewesen ist, lehrt ein Rückblick auf jene Zeit. Schon im 5. Abschnitt berichtet Dorow merkwürdige Thatsachen. Es giebt heute noch Militairärzte aus der letzten Kriegszeit, die seit 30 Jahren in demselben Range, in demselben Gehalte stehen, obgleich sie das eiserne Kreuz, einen Orden erworben hatten, dessen Inhaber sonst in der Armee nicht zurückgesetzt sind. Zwar hat man sie zu Bataillonsärzten der Landwehr, der Linienbataillone und zu Garnisonstabsärzten gemacht, in welchen Stellen sie weit wichtigere Functionen ausüben, als die Regimentsärzte der Cavallerie; aber eine Verbesserung ihres Ranges, ihres Gehaltes, konnten sie trotz des Königlichen Willens nicht erlangen. In diese rückten die jüngern Schüler des Friedrich-Wilhelmsinstituts, die ausser ihren Staatsprüfungen, welche jeder Bataillonsarzt ablegen muss, noch keine obermilitairärztlichen Eigenschaften aufgewiesen hatten, welche sie zu den Vorzügen berechtigten. Dass man die Bataillonsärzte mit den Regimentsärzten gleichmässig verwendet, geht aus Allem hervor. Als 1843, während der Typhusepidemie in Torgau, der Regimentsarzt seine Badereise antrat und der Garnisonstabsarzt aufs Leidens- und Sterbelager gestreckt war, vertrat den erstern ein alter Bataillonsarzt, den letztern ein junger Pensionairarzt. Die mit 1000—1200 Rthlr. besoldeten

Regimentsärzte blieben zu Hause. Die Bataillonsärzte haben also immer gute Fähigkeiten, wenn es auf Dienstleistungen ankommt, nie aber, wenn Vacanzen mit hohem Gehalte entstehen, denn sonst müsste doch die Königl. Cabinetsordre vom 7. Aug. 1846 schon öfter berücksichtigt worden sein. Aus den Lieutenants und Hauptleuten jener Zeit, die sich jenen Orden erworben, sind die höchsten Militairbeamten geworden. Nicht, weil sie damals schon Generalsqualitäten an den Tag gelegt hatten; sondern weil man von dem Grundsatze ausging: dass aus einem Manne, der in der Stunde der Gefahr gezeigt hatte, dass er Kopf und Herz auf dem rechten Fleck habe, sich in 20—30 Jahren auch ein General machen lasse. Bei den Militairärzten hat dieser Grundsatz nicht gegolten; hier hat man ihnen zwar schwere Pflichten aufgelegt, aber niedrigen Rang und dürftiges Gehalt gelassen. Im Jahre 1847 ist auf gesetzlichem Wege der erste Landwehr-Arzt und Ritter des eisernen Kreuzes zum Regimentsarzt der Linie ernannt. Solche Thatsachen sind doch wahrlich nicht geeignet, die Aerzte zur Aufopferung im Dienste anzuspornen. Alle Militairs haben die Aussicht, durch strenge Pflichterfüllung und durch Aufopferung ihre Lage zu verbessern; die Bataillonsärzte bleiben auch im Kriege was sie sind. Sie erhalten bei der Landwehr nicht einmal das Normalgehalt der Bat.-Aerzte bei der Linie, und müssen sich glücklich schätzen, wenn sie nach vollendetem Kriege wieder in ihre Stellen mit 240 Rthlr. eintreten können. Noch schlimmer geht es den Lazarethärzten; diese haben gar keine Aussicht als die, nach beendigtem Kriege wieder entlassen zu werden, denn die Eleven des Friedrich-Wilhelms-instituts, welche unterdessen mit der Schulmappe in der Hand, ihre Studien fortsetzen, haben, wie die Erfahrung gelehrt hat, grössere Ansprüche auf die gut besoldeten Stellen, als diejenigen, welche Leben und Gesundheit dem Staate zum Opfer darboten. Ob jene in Friedenszeiten mehr als die übrigen geleistet haben, möchte, nach dem bisher Bekanntgewordenen sehr zu bezweifeln sein. Wenigstens sind die wichtigsten Verbesserungen in der Armee: die Abschaffung der Medizingroschen, der Gesundheitsverpachtung der Soldaten (wie Gneisenau sie nannte), die zweckmässigere Bekleidung der Soldaten u. m. A. von Bataillonsärzten angeregt worden.

Aber auch in der Stellung der Aerzte zu dem Offizier liegt kein Sporn zur Aufopferung. Der Militairarzt gehört nach einer alten Eintheilung des Militairs zu den Nichtcombattanten; er wird mit den Verpflegungsbeamten, die meilenweit von der Gefahr beschäftigt sind und im Ueberfluss leben, während der Arzt alle Gefahren des Soldaten theilt, in eine Kategorie gestellt. Während Offiziere und Soldaten auf der Brust das Zeichen trugen, Gut und Blut in den Schlachten dem Vaterlande dargeboten zu haben, erhielt der Arzt der dasselbe gethan, das Zeichen, welches bedeutete, dass dies nicht der Fall gewesen sei. Abgesehen davon, dass der Azt in den Schlachten den Kugeln der Feinde und andern Gefahren ausgesetzt ist, so ist doch wahrlich der Aufenthalt in den Lazarethen nicht minder gefährlich. In solchen Mordhöhlen, wie sie Dorow beschreibt und wie sie die Festungen jener Zeit darboten, Wochen- und Monate lang zu fungiren, ist doch gewiss tausendmal ärger, als dem Tode auf dem Schlachtfelde einige Stunden lang, unter aufregenden Gemütszuständen, ins Auge zu schauen. Selbst in Friedenszeiten muss der Arzt in den Räumen des Jammers fungiren, das lehren die Typhusepidemieen der Friedenszeit, während andere Militairbeamten fern von aller Gefahr sind. Der Bann, der auf den Aerzten zu ruhen scheint, erbt wie die Sünde, denn während in neuerer Zeit alle Offiziere jener Zeit, denen das Schicksal nicht günstig gewesen war, eine Rang- und Gehaltserhöhung erhielten, blieben die meisten Militairärzte was sie waren, auch wurde ihr Einkommen nicht verbessert*). Das ist um so schlimmer, als die meisten so mit ihrem Gehalt situirt sind, dass sie auf die Civilpraxis angewiesen sind und

*) In der allerhöchsten Cabinetsordre vom 15. October 1840 wurde denjenigen Lieutenants der Linie und Landwehr, welche die Kriegsdenkmünze für Combattanten trugen, eine Charakter-Erhöhung und eine monatliche Gehaltszulage von 8 Thlr. bewilligt. Die Aerzte aus jener Zeit, selbst wenn sie das eiserne Kreuz sich erworben hatten, gingen leer aus. Obgleich sich, namentlich bei den Bataillonsärzten der Landwehr und den Garnisonstabsärzten die Dienstverpflichtungen durch die weitere Ausbildung der Militair-Verwaltung mit jedem Jahre vermehrt hatte, und ihre Existenz durch gesteigerte Concurrenz im Broterwerbe mit jedem Jahre mehr erschwert wurde: so blieben Gehalt und Rang seit 1828 unverändert. Es gab für diese Klasse von Aerzten bloss Pflichten und Arbeitserhöhung aber keine Gehaltserhöhung.

bei der jetzigen Concurrenz ein Titel schon nach Geldwerth abgeschätzt wird. Es entging ihnen also selbst der pecuniäre Vortheil, der bei den Aerzten durch eine Titel- und Rangverleihung (aus dem dadurch vermehrten Vertrauen des Publicums) hervorgegangen wäre. Bringt man nun noch in Anschlag, dass der Arzt zu den Beamten gehört, dessen heilsamste Wirksamkeit gerade diejenige ist, welche nicht controlirt werden kann, sondern die aus dem innern Pflichtgefühle kommen muss, so weiss man wahrlich nicht, was man zu solcher nun schon Jahrhunderte dauernder Einrichtung, die bei jeder Gelegenheit ihre schlimmen Folgen haben muss, sagen soll.

§. 126.

Eine nicht weniger wichtige Ursache der Unwirksamkeit der Militairärzte im Kriege liegt in der Vertheilung des Personals, und in dem Verhältniss, in welchem dasselbe zu den Truppentheilen steht. Man befolgt im Kriege ein System, das höchstens im Frieden genügen kann. — Die Vertheilung der Militairärzte an die Truppentheile. — Die Folge von dieser Einrichtung ist, dass die Militairärzte im Kriege als integrirende Theile eines Truppentheils betrachtet werden, und sobald ein Heer in das Feld zieht, so folgen alle im Frieden eingeübten Militairärzte den Compagnieen, Bataillonen und Regimentern. Für die Lazarethe, für die wichtigsten Dienste also wird erst ein neues Personal geworben. Bei dem stets vorhandenen Mangel an Aerzten zur Kriegszeit, darf man in der Wahl nicht difficil sein; das Personal muss geschafft werden; wie es dann ausfällt, davon haben bis jetzt noch alle Kriege traurige Resultate gegeben. Ich verweise auf die im 5. Abschnitt von Dorow mitgetheilten Thatsachen. Nirgends bedarf der Arzt grösserer Autorität als im Feldlazarethe; denn bei den Truppentheilen unterstützt und schützt ihn die Disciplin, die in den Lazarethen locker geworden ist; kann aber ein so zusammengerafftes ärztliches Personal Autorität und Würde besitzen? Dazu kommt noch die schlechte Besoldung und die mangelnde Aussicht auf Belohnung. Es fehlen also die mächtigsten Hebel zur Aufopferung und zur Pflichttreue. Kann ein Compagnie- oder Lazareth-Chirurgus, der aus Mangel an Subsistenzmitteln verleitet wird, den Kranken die Bouillon wegzutrinken, um sich ein Frühstück zu verschaffen, die Autorität über das Unter-

personal im Lazareth erhalten, und wird er nicht dem Tross desselben das Signal dadurch geben, den Kranken zu berauben und zu plündern? Noch schlimmer, wenn so etwas von noch höher gestellten Aerzten geschieht, weil sie zu kümmerlich besoldet sind. Ist der Krieg vorbei, so werden die Lazarethärzte überflüssig und man entlässt sie; denn ganz natürlich, die Regiments- und Bataillonsarztstellen sind ja besetzt. Man hat nicht einmal die Mittel, die Verdientesten zu belohnen. Der Dienst bei den Truppentheilen im Felde ist weniger wichtig, denn die Kranken müssen doch bald in die Lazarethe abgegeben werden, sobald die Krankheit irgend bedeutend ist und auf dem Schlachtfelde fungiren die den Truppentheilen zugeordneten Aerzte doch nur so lange, als die Action dauert; sobald die Truppen den Kampfplatz verlassen, also wenn die Arbeit für die Aerzte recht eigentlich beginnt, dann folgen diese den Truppentheilen. Dass letztere Aerzte haben müssen, ist nothwendig, dass sie aber die tüchtigsten und erfahrensten erhalten, ist eine Verschwendung der Mittel. Im Frieden findet ein ähnliches Verhältniss statt.

Die fixe Anstellung der Aerzte bei den Truppentheilen raubt dem Chef des Militair-Med.-Wesens die freie Verwendung seines Personals. Jeder andere Chef einer Verwaltung hat sein Personal in der Hand; er kann dasselbe stets da verwenden, wo er dessen Wirksamkeit am erspriesslichsten hält. Der Chef des Justizwesens kann seine jungen Beamten in allen Branchen sich einüben lassen; der Chef des Postwesens desgleichen. Sie können die Fähigkeiten ihrer Beamten in den verschiedenen Stellen und Dienststufen üben und prüfen lassen. Das militairärztliche Personal ist an die einzelnen Stellen gefesselt. Der eine macht seine Carrière bei der Cavallerie, der andere bei der Infanterie, der dritte in einem Erziehungsinstitute u. s. w. Dass dadurch nur Einseitigkeit begründet wird, liegt auf der Hand, und doch wäre gerade bei diesen Beamten eine recht vielseitige Bildung und Sachkenntniss ein nothwendiges Bedürfniss.

Wie ganz anders würde die Thätigkeit der Militairärzte sein, wenn sie ein Corps bildeten, von dem jeder einzelne da verwendet würde, wo er hinpasst. Die jüngeren müssten ihren Dienst durch die verschiedenen Truppentheile und Garnison-

Lazarethe machen; die älteren nach Rang und Fähigkeiten müssten die Dirigenten der Friedenslazarethe sein, unter deren Leitung die jüngeren nicht allein den Dienst, sondern auch die praktische Heilkunde übten. Auf diese Weise könnten sie für ihre verschiedenen Wirkungskreise vorbereitet werden. Im Frieden müsste jedes Lazareth ein Bildungsinstitut zur praktischen Uebung der jüngeren in das Heer eingetretenen Aerzte sein. Dies hätte zugleich den Nutzen, dass die älteren Aerzte durch die jüngeren, von den Universitäten kommenden in beständiger Aufmerksamkeit auf die Fortschritte der Wissenschaft erhalten und nach dem Grundsatze — *docendo discimus* — selbst im Fortschreiten in der Wissenschaft erhalten, vor dem geisttödtenden Einerlei der täglichen Lazarethpraxis und vor dem sogenannten Schlendrian bewahrt würden. Auf diese Weise würde man in den Lazarethen den Geist der Wissenschaft und des Fortschrittes herrschen sehen, anstatt dass jetzt die kalte, todte Herrschaft des Rangverhältnisses und des Buchstabens darin eingekehrt und der Geist daraus verschwunden (vielleicht noch nie darin gewesen) ist. Freilich ist das jetzige Verhältniss für die Obermilitairärzte bequemer und leichter zu exekutiren und solche Vorschläge werden ihre gewichtigen Gegner finden; indessen die Zeit wird richten: hoffentlich bald.

Man scheint bisher der Ansicht gewesen zu sein, dass ein Militairarzt mit dem Patent zu einer Stelle auch die Fähigkeiten zu dieser und aller übrigen erhalte, weil er ein Examen vor der Examinations-Commission bestanden hat, d. h. weil er Arzt ist: der eigentliche Militairbeamte kam gar nicht zur Sprache. Selbst das Friedrich-Wilh.-Institut in der preussischen Armee verfolgt diesen Grundsatz, denn es muss doch bald ins Auge fallen, dass die daraus hervorgehenden Obermilitairärzte gerade die wenigste Gelegenheit haben, sich Sachkenntniss vom Militairdienst zu erwerben, und doch werden sie zu allen Stellen für fähig gehalten. Es existiren in Friedenszeiten nicht einmal Uebungsstellen für die im Kriege nothwendigen Geschäfte. Nur ein Beispiel führe ich hier an. Nach den „Vorschriften über den Dienst der Krankenpflege im Felde u. s. w. Berlin 1834" wird im Kriege für jedes Armee-Corps ein schweres Feldlazareth geschaffen, dessen Dirigent ein Oberstabsarzt ist, bei dem sogar ein Hauptmann erst die

zweite Stelle einnimmt: ein Verhältniss, das in Friedenszeiten nirgends vorkommt. Man hat eingesehen, dass dies zum Heile der Kranken nothwendig ist; aber warum fehlt hier die Consequenz in Friedenszeiten? wo ist hier die Vorbereitungsschule für eine solche Stelle? Das Personal dazu sollen die Regimentsärzte der Artillerie geben, die im Kriege keine Regimentsärzte gebraucht. Nun wirft aber der Zufall des Avancements diesen oder jenen in die Artillerie als Regimentsarzt und es wäre doch ein gegen alle Erfahrung sprechender Schluss, wollte man annehmen, jedes Individuum, welches aus der Reihe der Pensionair- und Stabsärzte der Zufall in die Artillerie wirft, besässe auch die Fähigkeit, eine Oberstabsarztstelle auszufüllen. Es giebt in Friedenszeiten wohl Stellen, die als Uebungs- und Vorbereitungsschulen für solche Functionen dienen könnten, aber sie werden dazu nicht benutzt. Ich meine die Dirigentenstellen der grösseren Lazarethe in den Festungen und grösseren Garnisonen. Verbände man damit diejenigen Functionen, welche den Garnisonstabsärzten in den Festungen als Sanitätsbehörden, als gerichtlichen Aerzten bei den Garnison- und Divisionsgerichten, bei den Strafsectionen, Arbeiterabtheilungen u. s. w. überwiesen sind: so hätte man Wirkungskreise geschaffen, in welchen man Lazarethdirigenten für den Krieg ausbilden könnte. Der Regimentsarzt der Artillerie hat bis jetzt vor den übrigen Aerzten nichts voraus, als dass er in Friedenszeiten in der Regel Gehalt für Dienste bekommt, welche die Garnisonstabsärzte unentgeltlich verrichten müssen; *) wäre

*) Die Garnisonstabsärzte erhalten zwar für die Function bei der Artillerie eine Gratification von jährlich 25 bis 30 Thalern, wofür sie aber Schreibmaterialien anschaffen müssen und selbst verpflichtet sind, Reisen zu den ihnen nahe liegenden, in kleinen Garnisonen stehenden reitenden Artillerie-Compagnieen, unter blosser Vergütigung der Fuhrkosten, zu machen. Eine solche Gratifikation steht doch mit der Function gar nicht im Verhältniss. Wenn der Compagnie-Chirurg einen andern vertritt, so erhält er eine Entschädigung von täglich 5 Silbergroschen; wo der Garnisonstabsarzt den Regimentsarzt vertritt, da erhält er also nur 2½ bis 3 Sgr. täglich. Gratifikationen für ein Bataillon betragen in der Regel jährlich 100 Thlr. bei einer Artillerie-Abtheilung, wo schon die Truppe eine mehrfache Dienstfunction bedingt, zahlt man 30 Thlr. und dies ist die Folge davon, dass man in Friedenszeiten bei der Artillerie einen Regimentsarzt anstellt, der im Kriege nicht nöthig und in Frieden ausser Stande ist, den Dienst zu versehen.

es daher nicht zweckmässiger, billiger und gerechter, man gäbe das Gehalt auch in Friedenszeiten denen, die den Dienst versehen, da jeder Abtheilungsarzt in der Qualität eines Oberarztes die besondern regimentsärztlichen Functionen übernehmen könnte. Dies Verhältniss der Obermilitairärzte bei der Artillerie zeigt recht deutlich, wie die Organisirung des Milit.-Med.-Personals nur zum Vortheil der Candidaten aus dem Pensionair-Collegium, nicht aber zum Vortheil des Dienstes und der Krankenpflege geschaffen ist. — Die bisherigen Lazareth-Commissionen in den grössern Städten könnten als Schulen für die Dirigenten der Feldlazarethe gelten, aber sie sind unter das Präsidium eines Hauptmanns gestellt, der als Inhaber einer Compagnie, die Interessen des Lazareths natürlich denen der Compagnie nachstellen muss. Dadurch ist denn die erste Person in der Heilanstalt zur zweiten gemacht und diejenige Kraft, die immer da ist, die immer wirksam sein sollte, ist einem alten Vorurtheile zu genügen, unwirksam gemacht und gefesselt durch andere, ausser dem Lazareth liegenden Interessen. Man unterhält in Friedenszeiten Regiments-, Brigade und Divisions-Commandeure, damit sie sich üben, damit sich die verschiedenen Truppen-Commandeurs daran gewöhnen und damit die im Kriege nothwendige Ordnung fest und geläufig geworden sei; im Heilwesen geschieht das Gegentheil: man stellt in Friedenszeiten die ärztliche Lazarethbehörden unter den Hauptmann und lähmt ihre ganze Kraft. Die Folgen davon werden sich im Kriege am grellsten zeigen, denn in Friedenszeiten hat man sich schon daran gewöhnt, dass der Lazarethinspektor der einzige ist, der im Lazareth zu Hause ist. Der Garnisonstabsarzt ist in Kriegszeiten in den Festungen etwa das, was der Oberstabsarzt bei einem Feldlazareth ist; daraus folgt schon consequent die Nothwendigkeit, denselben in dieselbe Stellung, wie jener sie hat, zu versetzen. Seine Wirksamkeit wird im Kriege aber viel Widerstand und Hindernisse finden, wenn in Friedenszeiten die Behörden nicht schon an dessen Autorität gewöhnt sind. Da überall die Friedenseinrichtungen als Vorbereitungsschulen für den Krieg dienen, so sollte das doch auch beim Militair-Medicinal-Wesen der Fall sein.

§. 127.

Eine Vereinigung der Militairärzte in ein Corps, in welchem blos die bewiesene Diensttüchtigkeit das Avancement bestimmte und begründete, und in dem der Wirkungskreis jedem einzelnen nach den Fähigkeiten angewiesen und nach der Arbeit besoldet würde, würde im Kriege wie im Frieden jedenfalls mehr leisten können als die jetzigen Militairärzte. Dasselbe könnte in den entscheidenden Momenten dahin commandirt werden, wo es am nothwendigsten und am wirksamsten sein würde. Man verfährt in den andern Militairbranchen nach diesen Grundsätzen, warum bei dem Medicinalpersonal nicht? Ich darf hier nur an die Artillerie erinnern. Niemand bezweifelt wohl noch, dass die jetzige Organisation derselben der richtige Weg war, diese wissenschaftlich und technisch auf eine Höhe zu bringen, die bei der frühern Einrichtung, wo Kanonen und Stückknechte integrirende Theile eines Infanterieregiments waren, unerreichbar war. Diese gestattet jetzt in Friedenszeiten diesen Truppentheil auszubilden und in Kriegszeiten mit Nachdruck da zu verwenden, wo er nöthig ist. Man lässt die Artillerie in Batterieen, in Masse verwenden und vertheilt sie einzeln in die von Cavallerie bedrohten Bataillonsmassen, um den Feind mit Nachdruck zurückweisen zu können und ihre Wirksamkeit wird dadurch vervielfältigt. Ebenso sollte es mit dem ärztlichen Personale sein, das man dahin vertheilte, wo es nothwendig sein würde: hinter die Schlachtlinie — in Massen, bei den einzelnen Bataillons — einzelne. Je vollkommner eine Kraft, desto energischer wirkt sie; je freier sie verwendet werden kann, desto ausgedehnter ist ihre Benutzung. Dazu aber würde auch nöthig sein, dass jeder Feldherr die ärztliche Wirksamkeit eben so zu schätzen wüsste wie die des Geschützes. Dies scheint aber leider nicht überall der Fall zu sein, denn die Gesundheitspflege scheint von Vielen bisher noch als Nebending betrachtet worden zu sein. Ein Feldherr aber, der nicht alle Kräfte am zweckmässigsten zu seinen Zwecken zu verwenden weiss, kann nicht als das Ideal eines solchen gelten. Wahrhaft grosse Krieger strebten wenigstens dahin, das lehrt die Kriegsgeschichte Friedrichs II. von Preussen. Scheiterte sein Bestreben an gewissen Dingen, so

bedenke man, dass diese heute nicht mehr vorhanden sind, wenigstens beseitigt sein könnten.

Der zweckmässigen Vereinigung der Militairärzte in ein Corps tritt das alte Vorurtheil entgegen, dass man bei jeder Compagnie einen Arzt haben müsse. Im Kriege ist dies zwar nie möglich, aber man ist im Frieden daran gewöhnt. Wenn im Frieden ein Paar Sectionen zum Scheibenschiessen gehen, oder ein Paar Mann Faschinen binden, so muss ein Compagnie-Chirurgus dabei stehen, um eine etwa vorkommende Verletzung mit einem Verbande zu versehen. Ritzt sich ein Soldat an der Spitze des Bajonnets die Finger, so hat er einen Vorwand, die Reihen zu verlassen um zu dem, hinter der Compagnie stehenden Arzt zu gehen und sich einen Verband anlegen zu lassen. Man gewöhnt also den Soldaten an etwas, was man ihm im Kriege nie bieten kann und gewöhnt ihn recht methodisch daran, wegen jeder Kleinigkeit Reihe und Glied zu verlassen.

Solche Leistungen sind jetzt eigentlich Uebungsdienste für die sogenannten Chirurgengehülfen, die hierbei sich zu ihrem Dienst im Gefecht vorbereiten könnten nnd man braucht dazu keine Compagnie-Chirurgen mehr. Dieser Dienst sollte also kein Hinderniss mehr abgeben, die Armee mit Aerzten zu versehen.

Von manchen Militairs wird darauf grosser Werth gelegt, dass durch eine grössere Menge Chirurgen mancher Verwundete auf dem Schlachtfelde vor dem Verbluten gesichert und ihm das Leben gerettet werden könne. Es mag dies wahr sein: diese sollten aber bedenken, dass das Bestreben, die Armee mit Chirurgen zu versehen, ihr die Aerzte, die Gesundheitspflege, die Gesundheitspolizei und die ärztliche Autorität geraubt hatte, und der schauderhafte Zustand der Lazarethe im Kriege die Folge davon war. Was hilft es denn nun, die Verwundeten auf dem Schlachtfelde zu retten, wenn man sie in den Lazarethen am Typhus zu Grunde gehen lässt, und das ist bisher immer der Fall gewesen. Man sei doch human gegen den armen, verwundeten Soldaten und gönne ihm doch lieber den schönen Tod auf dem Schlachtfelde, als dass man ihn dort von Chirurgen aufraffen und durch's Chirurgenwesen im Lazareth am Typhus zu Grunde gehen lässt. Jedermann, der die Scenen aus den Kriegslazarethen, wie sie Richter

(§ 56—58) aus dem Lazareth zu Torgau und Dorow (§. 47—54) aus den Lazarethen am Rhein schildert, kennen gelernt, wird den Soldaten beneiden, der den Geist unter kurzer Qual auf dem Schlachfelde aushaucht, gegen den, der das Glück hat, hier durch Chirurgen vom Verblutungstode gerettet zu werden, um im Lazareth am Typhus zu sterben. Erwägt man aber, dass man in den meisten Armeen seit länger als einem Jahrhundert Zeit, Geld und Kräf.e (auch wohl Menschenleben) geopfert hat, um den reglementsmässigen Compagnie-Chirurgus bei den Compagnien zu haben; wie man diesen in Friedenszeiten mit den geistlosesten Kleinigkeiten und unzwekmässigsten mechanischen Beschäftigungen zu den höheren Medicinal-Beamten-Stellen vorzubereiten bestrebt war, dabei aber vergass, die Armee mit tüchtigen, fähigen Gesundsbeamten zu versehen, und wie in Folge davon, die jungen Söhne des Vaterlandes hier aus faulen Brunnen, dort in ungesunden Wohnungen, unter Einwirkung ganz gewöhnlicher schädlicher Einflüsse zu Grunde gingen, so kann man hier mit Recht sagen: im Kleinen war man gross, im Grossen aber klein.

Erlangung des militairärztlichen Personals für die Kriegsheere.

§. 128.

Ehe ich hierzu übergehe, will ich kurz anzudeuten suchen, was die Armee für ein ärztliches Personal bedarf.

1. Chirurgische Handlanger. Was die Compagnie-Chirurgen im Kriege waren, werden dann die Chirurgen-Gehülfen sein. 2. Vollkommene Aerzte, von denen die ältern, erfahrnern und tüchtigsten als ordinirende und dirigirende Aerzte in den grossen Lazarethen fungiren, die gerichtlichen und gesetzlichen Entscheidungen, Gutachten über Invalidität, Dienstfähigkeit u. s. w. haben. Sie müssen aus diesen Gründen eine unabhängige Stellung haben und dürfen niemals dem Commando untergeordnet sein, eben so wenig, als man einem Richter oder Geschwornen commandiren kann. Geschwornen Leuten Befehle, sei es direct oder indirect, geben zu wollen, ist eine Versündigung gegen die Moral. Die Unterordnung unter die Staatsgesetze versteht sich auch ohne Commando. Im Kriege bilden diese die Oberstabsärzte in den Feldlazarethen.

Die weniger erfahrnen, jüngern und rüstigern begleiten die Truppen ins Feld. 3. Die Hülfsärzte. Dies werden alle von den Bildungsinsituten kommenden Aerzte und erhalten Rang und Gehalt nach der Dienstzeit und den Fähigkeiten. Die brauchbarsten können in die vorige Klasse eintreten.

Vor Jahrhunderten warb man die Aerzte wie die Soldaten, man besoldete sie nach dem Werthe den sie hatten oder den man ihnen beilegte. Der Urtypus war der Compagnie-Feldscheerer; aus diesem ist das Militairmedicinalwesen entstanden und überall bemerkt man davon noch die Spuren. Seit etwa zwei Jahrhunderten ist der Militairstaat Preussen als solcher begründet, und wie denn die Militaireinrichtungen auf die ganzen bürgerlichen und staatlichen Verhältnisse des Volks von Einfluss waren, so spricht sich dieser Militairtypus auch recht deutlich im Medicinalpersonale des preussischen Staates aus. Man kann mit Recht sagen: die Armee hat das Medicinal-Wesen des Landes zum grossen Theil nicht nur geschaffen, sondern ihm, in Beziehung auf das ärztliche Personal, ihren Stempel mit unvertilgbarer Farbe aufgedrückt. Gutes wie Schlimmes hat das Medicinalwesen vom Militair erhalten und das Werbesystem der Compagnie-Chirurgen hat am Ende das Land mit practischen Aerzten aller Art überfüllt und die Calamität des ärztlichen Standes im Civil begründet. Man betrachte nur, wie viel Aerzte aller Klassen die Armee seit 33 Friedensjahren in das Land gezogen hat, und wie viel aus den von Seiten der Armee begründeten oder geschützten Bildungsinstituten hervorgegangen sind: so wird man die Wahrheit dieses Ausspruchs finden. Es verräth daher eine Unkenntniss und mangelhafte Einsicht oder auch sonst etwas, wenn man in den Reformschriften über das Medicinalwesen der preussischen Armee geltend gemacht findet: dass das Civilmedicinalwesen in der Reform vorangehen müsse. Die Armee ist die Quelle für das im Lande befindliche ärztliche Personal und dessen Qualität gewesen, die Armee wird es ferner zu ihrem eigenen Heile auch sein müssen. Daraus aber folgt von selbst, dass die Armee in den Reformen den Anfang machen muss. Das anatomische Theater, das *Collegium medico-chirurgicum,* das Friedrich-Wilhelms-Institut, die Academie für das Militair, die Chirurgen- und Chirurgen-Gehülfen-Schulen haben vorzugs-

weise die Bildung von Militärärzten bezweckt, und die Vereinigung der Chirurgie mit der Medicin ist besonders von den Bildungsinstituten für Militairärzte ausgegangen. Die Armee mag auch ferner den Vortritt nehmen. Geschieht dies auf die unten angedeutete Art und Weise, so wird sie und das Land dabei gewinnen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass alle bisherigen Anstalten zur Gewinnung des nothwendigen ärztlichen Personals für die Armee sich mit der Zeit als unzureichend erweisen, und dies lag besonders darin, dass man beim Hinneigen zur Stabilität die Forderungen der Zeit nicht beachtete. Trotz der pecuniären Vortheile, den die Gesundheitsverpachtung des Soldaten den Regiments-Feldscheerern bot, sah man sich doch wegen Mangel an tüchtigem Personal in allen Armeen genöthigt, besondere Schulen dafür einzurichten. Man behielt aber den Urtypus, den Compagnie-Chirurgus als das zu erstrebende Ziel; daher ihre Mängel und das Geschrei gegen solche Institute. Von der moralischen Seite betrachtet waren diese auch nur ein Werbesystem in anderer Form. Weil sich keine hinreichende Zahl mündiger, gebildeter Männer dazu hergeben wollte, durch den Compagnie-Chirurgenstand zu dem einträglichen der Regiments-Chirurgen zu gelangen, so suchte man unmündige junge Leute unter Versprechungen dazu zu verpflichten, und als Köder, weniger für diese, als für ihre Eltern, liess man im Hintergrunde den Regiments-Chirurgus blicken. Es würde mich zu weit führen, die Zustände solcher Institute hier von allen Seiten zu beleuchten: nur möchten die Gönner derselben doch auch die Zahl mit in Erwägung ziehen, die wegen verfehlten Lebenszwecks physisch und moralisch untergegangen sind. Von der moralischen Seite betrachtet, sollte man nicht ohne Beachtung lassen, dass der ärztliche Stand zum Dienste der Humanität da ist, und der Arzt seinen Stand aus innerm Drange wählen muss. Solche Institute, die aber ganz natürlich bald als Versorgungsinstitute für Kinder mittelloser Eltern aus dem Beamtenstande betrachtet werden, ziehen dann ein Personal in den ärztlichen Stand, das sonst nie hineingekommen wäre und dahin auch nicht gehört. Dies hat um so schlimmere Folgen, wenn nun gar solche Individuen zu Stellen gelangen, für die sie gar nicht passen. Aechte Humanität und auch die Diener der Humanität bilden sich nur

unter den Menschen, nicht aber in abgeschlossenen Erziehungsinstituten. Im Gegentheil, diese hat die Hierarchie bisher nur dazu benutzt, ihre Diener, d. h. die Diener der Inhumanität, die Diener der Selbstsucht, des starrsten Egoismus, der seinen Gipfel in den Coelibatairen gefunden hat, zu bilden. Der Erfolg wird um so ähnlicher sein, je ähnlicher solche Institute diesen Schulen der Selbstsucht sind. Dass der Mensch in der menschlichen Gesellschaft und nicht in abgesonderten Erziehungsinstituten gebildet und erzogen werden sollte, lehren die Resultate der Waisen- und Erziehungshäuser. Mag man immerhin in solchen Instituten gewisse Beamten und Diener der Staaten oder der Hierarchie bilden: der Zweck heiligt die Mittel. Die Diener der Humanität in solchen Instituten bilden zu wollen, muss immer ein verfehltes Unternehmen sein.

§. 129.

Wenn der Staat in Kriegszeiten zwei- bis dreimalhunderttausend Bürger zum Kriegsdienst aufbietet, so können auch die Aerzte derselben mitgehen. Es giebt mehrere Wege, die Aerzte des Landes für den Dienst in der Armee zu gewinnen: erstens durch ein directes Gesetz, welches anordnete, dass jeder Arzt, der im Lande die ärztliche Praxis ausüben will, eine gewisse Reihe von Jahren (etwa 3 Jahre) in der Armee als Arzt gedient haben müsse, bevor ihm die Erlaubniss zur Praxis ertheilt werden könne, und dass Niemand eine ärztliche Besoldung vom Staate oder von den Communen erhalten dürfte, der nicht eine gewisse Zeit im Heere als Arzt gedient hätte. Endlich müssten alle Medicinal-Beamten nothwendigerweise den ärztlichen Dienst in der Armee kennen gelernt haben. Natürlich blieben alle diese Personen der Armee bis nach dem zurückgelegten 32. Lebensjahre landwehrpflichtig. Es läge in dieser Maasregel gar nichts Ausserordentliches; denn die jungen Juristen müssen dem Staate auch einige Jahre, sogar unentgeltlich dienen, bevor sie angestellt werden. Viele junge Canditaten des Predigt- und Schulamts dienen dem Staate in seinen Instituten auch, bevor sie eine gute Versorgung erhalten. Für die Kreisphysiker, Medicinalräthe und andere Medicinalbeamten hätte diese Einrichtung noch den Nutzen, dass sie die wichtigsten Staatseinrichtungen: das Militair und die Militair-Verhältnisse gründlich kennen lernen könnten. Es kommt

ja oft genug vor, dass die Armee ihre Dienste in Anspruch nimmt; ja, die Militairbehörden schicken die unter den Militairärzten streitigen Angelegenheiten nicht selten an die Medicinal-Collegien der Provinz. Wie nothwendig ist diesen Beamten daher nicht eine gründliche Kenntniss der Militair-Medicinal-Angelegenheiten. Die Kreisphysiker sind in Friedenszeiten die gesetzlichen Vertreter der abwesenden Militairärzte und in Kriegszeiten wird man ihre Hülfe gewiss oft genug in Anspruch nehmen müssen. Es würde daher recht zweckmässig sein, wenn diese Beamten sich im Militair recht gründliche Kenntnisse vom Militair-Medicinal-Wesen verschaffen könnten. Würde die Armee eine Schule für die Sanitätspolizei und Gesundheitspflege des Volks, so würde sie gewiss selbst dabei gewinnen. Ein anderer Weg, die jungen Aerzte des Landes für die Armee zu gewinnen, würde der sein, dass man ihnen durch angemessenen Rang und Gehalt den Eintritt in das Heer wünschenswerth machte. Am besten möchte es wohl sein, beide Wege mit einander zu vereinigen. Es würden auf diesem Wege zwei Zwecke erreicht, die zu erstreben die Humanität lange vergeblich gerungen hat. Erstens erhielte die Armee eine ausreichende Zahl junger, rüstiger, thatkräftiger Aerzte, die ihren Beruf aus innerem Drange, nicht um einer Versorgung willen, gewählt hätten, deren Kenntnisse, wenn auch nicht vollkommen, doch hinreichend sein würden, als Hülfsärzte im Kriege den verwundeten Soldaten eine sichere Hülfe zu bringen und im Frieden sich in den Garnisonlazarethen unter den Augen älterer, erfahrner Aerzte dazu vorbereiten und praktisch ausbilden könnten.

Aus der grossen Zahl derselben könnte sich dann die Armee ihr Personal zu den höhern Stellen auswählen, und wenn dabei nach Verdienst und Würdigkeit verfahren würde, so würde man jedenfalls sicherere Resultate erlangen, als wenn die Anwartschaft dazu schon in der Aufnahme in ein Erziehungsinstitut begründet ist. Zum andern erreichte man den Zweck, den die Humanität ebenso vergeblich erstrebt hat: dass die von der Universität kommenden jungen Aerzte Gelegenheit hätten, sich unter der Aufsicht von erfahrenen Aerzten praktisch auszubilden und ihre Stolpertusjahre nicht wie jetzt, auf Kosten der armen Kranken und auf Kosten des Volks ohne Controle zu durchlaufen. Die Beauf-

sichtigung derselben durch Civilärzte möchte eben so schwierig als verwerflich sein. Die Armee erhielte auf diesem Wege das, was sie braucht: junge, rüstige, nach Thätigkeit strebende Aerzte. Das Volk erhielte, was es wünscht: Aerzte, die sich auf unschädlichen Wegen Erfahrung gesammelt, deren Blick geschärft, deren Handeln Takt, Ruhe und Sicherheit erlangt hätte. Aus jedem Militairlazareth, aus jedem Civilkrankenhause müsste eine Anstalt zur praktischen Ausbildung junger Aerzte entstehen, in welcher diejenigen, welche ihre theoretischen Prüfungen bestanden hätten, nun ihr praktisches Examen vor sich selbst und vor der Welt abzulegen hätten. Erst dann, wenn sie hier bestanden, wenn sie hier genügt, müsste es ihnen erlaubt werden, als Aerzte unter das Volk treten zu dürfen. Der Nutzen hiervon würde für den ärzlichen Stand eben so gross als für das Publicum heilbringend sein.

Man hat nach diesen Grundsätzen zum Theil bei den Chirurgen erster und zweiter Klasse verfahren, und gewiss ist das Vertrauen, welches diese in einem grossen Kreise geniessen, der Erfolg davon; man dürfte also diesem Verfahren nur eine grössere Consequenz geben. Wie jetzt die jungen Militairärzte erst nach dreijähriger Dienstzeit die Erlaubniss zur Civilpraxis erhalten, so würden künftig alle Aerzte erst nach dreijähriger praktischer Uebung unter Aufsicht, die Berechtigung zur selbstständigen Praxis erlangen. Um Einseitigkeit zu verhüten, könnte man in den Städten, wo Civilkrankenhäuser sind, die jungen Aerzte auch hier abwechselnd fungiren lassen. Man darf ja nur festhalten, dass der Staat den Zweck haben muss, tüchtige Aerzte überhaupt zu bilden, deren Jugendjahre der Armee, deren ältere Lebenszeit dem Volke gewidmet sein muss. Die Mittel dazu geben die aufgehobenen besondern Militair-Erziehungsinstitute und das, für das Heilpersonal in der Armee disponibele Gehalt. Man darf beides nur zweckmässiger und den Zeitverhältnissen angemessener verwenden. Man hat über Reform im Civil- und Militairmedizinalwesen viel geschrieben und wenig gethan; ich glaube auf diesem angedeuteten Wege würde sich die Reform ohne grosse Opfer, ohne grosse und vielleicht kostspielige Einrichtungen von selbst Bahn brechen. Hätte man nicht gewaltsame Schranken gesetzt, hätte man die natürliche Entwickelung des Mil.-Med.-Wesens nicht durch das

Festhalten an alten, nicht mehr zeitgemässen Institutionen gehemmt, so würde sich dasselbe auf dem angedeuteten Wege schon längst entwickelt haben; man dürfte hierin nur denselben Weg einschlagen, den die Armee überhaupt verfolgt hat *).

§. 130.

Der vorangeschickte §. führt mich nothwendig auf den Weg, auf welchem dieser Zweck zu erreichen. Hiernach hätte die Armee bloss damit zu thun, nicht Aerzte, sondern Militar-Sanitätsbeamte zu bilden. Die Schule dafür kann nur der Dienst in der Armee sein. Es würden also den allgemeinen Lehrinstituten, den Universitäten die Bildung der Aerzte wie bisher, der Armee die Ausbildung derselben zu Sanitätsbeamten und ausübenden Aerzten obliegen. Hiermit erhielte die Armee erst die Vervollständigung des Landwehrverhältnisses, das ihr merkwürdiger Weise bis jetzt nach mehr als 30 Jahren, in Bezug auf das Heilpersonal noch fehlte. Erst dann, wenn sich die Armee ein Heilpersonal auf demselben Wege und in derselben Ausdehnung geschaffen hat, wie sie sich ihre Soldaten, ihre Offiziere und übrigen Beamten geschaffen hat, wird sie vollkommen sein.

Der Modus in der Ausführung dieser Massregel ist leicht zu finden. Zuerst käme es darauf an, das junge Personal in dies Verhältniss einzuführen, das ältere schon vorhandene in diesem Sinne zu verwenden, und wo dies nicht möglich ist, je nach seiner Qualifikation zu verwenden. An Gelegenheit fehlt

*) Die jungen Baumeister des Landes, welche ihre Militairpflicht bei den Pionieren ableisten, können binnen wenigen Jahren Ingenieur-Offiziere der Landwehr werden. Der Staat benutzt dann ihre Talente im Frieden, um die Strassen für den gewerblichen Verkehr und die Paläste des Luxus zu bauen. Im Kriege, wo man sie zu solchen Zwecken wohl eben nicht gebrauchen wird, können sie dem Heere die Wege bahnen und Blockhäuser und Reduits bauen. Im Frieden bauen sie Dämme gegen das drohende Element der Wolken; im Kriege können sie Wälle und Verhaue gegen die wogenden Scharen des Feindes anlegen. Der Staat kann so ihre Kraft im Kriege wie im Frieden benutzen und ein kostspieliges Ingenieur-Corps entbehren oder doch verringern. Und wie nützlich, wenn solche Beamten im Frieden die Bedürfnisse des Volkes und die Erfordernisse der Gesundheitspflege in Hinsicht auf Bauwerke kennen lernen, um sie bei Bauten für das Heer anzuwenden! Sie werden dann für eine Garnison in der Festung nicht faule Brunnen graben oder die Kloaken unter die Fenster der Soldatenwohnungen legen.

es dazu weder in der Armee noch im ganzen Staate. Erhielte der Zufluss von den Universitäten vorerst eine Ableitung in die Armee, so würde dadurch die Ueberfüllung des ärztlichen Standes im Lande eine wohlthätige Verminderung, wenn auch nur auf einige Jahre verspüren. Vor Allem aber würde es nothwendig sein, den bisherigen Anstellungsmodus bei den Obermilitairärzten, auf dessen Nachtheile ich im Vorhergehenden hingedeutet habe, zu inhibiren. Man würde dadurch die Mittel gewinnen, für die wichtigern Stellen in der Armee, zu denen bei den Lazarethen in grössern Garnisonen, das Personal auszuwählen und das Gehalt disponibel zu machen. Es würde dadurch auch ermöglicht, allen Obermilitairärzten eine gleichmässige Ausbildung in den verschiedenen Dienststufen und Functionen zu Theil werden zu lassen.

Es müsste von jetzt an, die Anstellung der Bataillons- und Regimentsärzte wegfallen, und in die eintretenden Vacanzen müssten die jüngern Aerzte mit dem Range und der Dienstzeit entsprechendem Gehalte, angestellt werden. Diese würden den Bataillons-, Regiments- und Garnisonstäben zur Dienstleistung aggregirt und daher wäre der Name Stabsarzt passend und bezeichnend. Theilte man diese in Rang- und Gehaltsklassen und zeichnete die wichtigern Stellen durch den Zusatz — Ober — also Oberstabsarzt aus: so hätte man für alle Dienststellen ein Personal, entsprechenden Rang und Gehalt. Durch den jetzigen Anstellungsmodus der Regimentsärzte in dem Heere hat man alle Mittel aus der Hand gegeben, den Diensteifer, die Pflichttreue, das Fortschreiten der Militair-Medizinalbeamten auf dem Felde der Wissenschaft anzuspornen und zu belohnen, und so lange dieser fortdauert, so lange besteht das wichtigste Hinderniss zu einer naturgemässen, gründlichen Reform. Wenn die jungen, neu angestellten Obermilitairärzte nicht mehr als Appendix eines Bataillons oder Regiments betrachtet würden, so hätten die Behörden freie Hand, sie in die verschiedenen Dienstverhältnisse hinein zu schicken, damit sie alle Dienstbranchen kennen lernen könnten. Warum dies bisher nicht geschehen, ist nicht recht zu erklären, wenn man nicht die fixirte Anstellung als den Grund davon ansehen will. Man schickt die Offiziere der verschiedenen Truppengattungen von einer Truppengattung zur andern: der Artillerie-

offizier muss den Dienst der Infanterie und der Cavallerie kennen lernen, und die Offiziere dieser Truppen den Dienst der Artillerie u. s. w. Wie nothwendig wäre ein solcher Wechsel nicht für die Aerzte! *) Was muss es für traurige Folgen haben, wenn ein hochgestellter Militairarzt das Rekrutirungswesen bei der Landwehr, den Dienst als Garnisonstabsarzt in einer Festung nur aus der Vogelperspective kennen gelernt, und vielleicht nur als Arzt bei einem Cavallerie-Regimente gedient hat? Der Dienst der Offiziere dauert grade in den untern Dienststufen recht lange, damit sie diesen gründlich kennen lernen, und hiervon sind sogar Personen vom fürstlichen Geblüt nicht ausgenommen. Die zu den höhern Stellen designirten Militairärzte springen über die untern Dienststufen in der Armee hinweg und für sie hat man Stellvertreter auf Lebenszeit, die Bataillons- und Garnisonstabsärzte geschaffen. Wenn der Offizier in den untern Chargen, sei es in Hinsicht seiner äussern Lage, sei es in Hinsicht der innern Dienstverhältnisse, an seine Vorgesetzten appellirt: so kann ihn das Gefühl beruhigen, dass diese seine Verhältnisse kennen gelernt haben und er erfahrne und billige Richter finden wird. Wenn der Militairarzt aus den gering besoldeten Stellen, die auf Civilpraxis angewiesen sind und auf denen die schwersten Pflichten gegen aussen ruhen, sich gezwungen sieht, an seine Vorgesetzten zu appelliren: so drückt ihn das Bewusstsein zu Boden, dass diese nie auf seinem Standpunkte gestanden und seine Verhältnisse nicht kennen gelernt haben. Und wie, wenn diese gar darüber zu entscheiden haben, was sie aus eigener Ausübung gar nicht

*) Wenn der beabsichtigte Wechsel der Garnisonen noch zu Stande kommt, so kann man dann die Aerzte ruhig lassen wo sie sind. Für diejenigen, welche die Direction und Behandlung in den Lazarethen haben, ist das erwünscht, denn sie kennen die endemische Krankheits-Constitution, den Einfluss der Oertlichkeit auf die Krankheiten u. s. w., den ein neuer Arzt erst auf Kosten der Soldaten kennen lernen muss. Für diejenigen, welche wieder auf die Civilpraxis angewiesen werden sollten, wäre eine solche Einrichtung nur eine Billigkeit, denn von der Klasse von Aerzten, die bisher darauf angewiesen waren, wird man erfahren können, dass man die Praxis bei der grossen Concurrenz nicht so schnell versetzen kann, als die Personen. Bisher scheint man das nicht beachtet zu haben, denn grade diejenigen, welche von einem Ort zum andern geschickt wurden, wies man auf die Civilpraxis an.

und nur aus Rapporten und Berichten kennen gelernt haben! Doch genug davon; die Widersprüche und Inconvenienzen sind in dieser Hinsicht so grell in die Augen fallend, dass man sie nur dann übersehen kann, wenn man sie nicht sehen will. — Auch hier möge ein Beispiel genügen. Die Bataillonsärzte der Landwehr sind bei ihrem Gehalt von 240 Thaler, (früher 144 Thaler) auf die Civilpraxis angewiesen. Dies mochte angehen, als die Aerzte im Lande selten und keine Concurrenz vorhanden war; als sie ihre Dienstgeschäfte noch theils im Orte oder doch in der Nähe hatten. Seit 30 Jahren haben sich diese Umstände aber geändert; sie werden in manchen Jahren 6, 8—12 Wochen aus ihren Bezirken und Wohnorten theils zu den grossen Landwehrübungen, theils um den Ersatz-Commissionen beizuwohnen abcommandirt und müssen dabei, wollen sie nicht von der Güte der Quartiergeber (die Väter, Verwandten und Angehörigen der Militairpflichtigen) leben, ihr dürftiges Gehalt und die dürftigen Diäten in den Gasthöfen verzehren, während ihr Broterwerb, auf den sie angewiesen sind, zu Hause unter der Concurrenz zu Grunde geht. Mit jedem Jahre wird diese Concurrenz mehr gesteigert und dazu trägt die Militairbehörde durch die Ertheilung der Berechtigung zur Civilpraxis an Compagnie-Chirurgen und Oberärzte wesentlich bei. Mit jedem Jahre sind die Dienstansprüche an die Bataillonsärzte gesteigert; aber ihr Gehalt, ihre Aussichten auf bessere Stellen sind dieselben geblieben, obgleich ein sehr grosser Theil seit Jahren dieselbe wissenschaftliche Bildung, und im Militairdienst jedenfalls mehr Uebung erlangt hat, als die Regimentsärzte der Regimenter. Wo findet sich in der ganzen, grossen Staatsverwaltung etwas ähnliches? Mag man dies Verhältniss rein von der Seite der physischen Bedürfnisse oder von Seiten der Moral betrachten, so drängen sich dieselben Fragen auf: Kennen die hohen Behörden das nicht, weil sie es nicht aus eigener Erfahrung kennen gelernt haben? oder können die treuen und wahren Berichte den Kreis, welchen Privilegium und Standesinteresse um sie geschlungen haben, nicht durchdringen, oder liegt die Abstellung solcher Zustände ganz ausser ihrer Macht und ausser der von ihnen erreichbaren Sphäre? — Das eine würde so traurig sein als das andere.

§. 131.

Man hat selbst bis in die neueste Zeit die Vorzüge des Friedrich-Wilhelmsinstituts hervorzuben gesucht. Dabei scheint man aber die Nachtheile desselben nicht mit in die Wagschaale geworfen zu haben; vielleicht weil man dann den Ausschlag nach dieser Seite gefürchtet hat. Betrachtet man die Folgen von dieser Einrichtung genau, so wird es klar, dass dieses Institut, weil es Tendenzen, die vor 50 Jahren zeitgemäss waren, jetzt noch verfolgt, eigentlich Schuld ist, dass die Armee von Jahr zu Jahr mehr Mangel an Unterärzten leidet. Wer wollte sich auch wohl noch in eine so hoffnungslose Carriere begeben, da alle besser besoldeten Stellen nur an Zöglinge dieses Institus vergeben wurden! Man wandte sich lieber andern Fächern zu, in denen Fleiss, Geschick und guter Wille doch noch Aussicht auf Belohnung geben. Eben so unzweckmässig wirkt das Institut auf die Besetzung der oberärztlichen Stellen. Um einige Neunzig Stellen mit Regimentsärzten zu besetzen, entzieht man zweihundert Bataillons- und Garnisonstabsärzten jede Aussicht auf Gehalts- und Rangerhöhung. Die Folge davon muss grade das Gegentheil von dem sein, was man bezwecken sollte, d. h. dass alle tüchtigern und fähigern aus der Armee ausscheiden und in andere Verhältnisse übergehen. Wenn dies bisher vielleicht nicht so auffallend war, so geschah es deshalb, weil diese Aerzte, die ihre jungen Jahre einem Staatsdienste gewidmet hatten, nicht die Lust in sich verspüren mochten, mit den aus der Armee entlassenen Chirurgen um das Brot in Concurrenz zu treten und weil sie, gestützt auf rationelle Gründe, eine Abänderung der bisherigen Verhältnisse erwarten mochten. Eine Calamität ausserhalb, nicht die Wohlthaten in der Armee hielt sie also darin. Das ist also der Hebel für die Moralität und Pflichttreue dieser Klasse von Aerzten, den man bei ihnen wirken lässt! Bedenkt man nun, wie die Armee alles, was sie den Ober-Militairärzten bieten kann: gutes Gehalt, Rang, Titel und ausreichende Pension, den sogenannten Pensionairs des Friedrich-Wilhelms-Instituts geopfert hat, um die Regimentsarztstellen zu besetzen, so kann man mit Recht sagen: die Armee ist dem Friedrich-Wilhelms-Institute dienstbar geworden. Um etwa 100 Stellen mit, zu Professoren und Leibärzten fähigen Individuen zu be-

setzen, muss man von 200 Stellen die tüchtigern und fähigern zurückscheuchen. Es wird so grosser Werth darauf gelegt, dass die regimentsärztlichen Candidaten ein gutes Examen ablegen müssen und dass diese so gute Gelegenheit in ihrer Pensionair-Carriere haben, sich als Aerzte und Operateure auszubilden. Auffallen muss es dabei doch aber, warum die grossen Aerzte und berühmten Operateure in Berlin nicht aus diesem hochgeruhmten Institute hervorgegangen und warum viele berühmte Operateure aus der Armee ausgeschieden sind! Ob überhaupt eine Armee so sehr dadurch beglückt wird, wenn ihre Militairärzte Professoren und Leibärzte geworden sind, möchte man, vergleicht man den Dienst eines Feldarztes mit dem eines Professors und Leibarztes, sehr zu bezweifeln berechtigt sein. Ich habe wenigstens die Erfahrung zu machen Gelegenheit gehabt, dass die Regimenter dann die meisten unbrauchbaren Rekruten erhalten hatten, wenn ein Professor dieselben ausgesucht hatte; und die unhaltbarsten und unzweckmässigsten Ideen über Militair-Med.-Einrichtungen sind bis jetzt noch von Professoren und wenig im Militair, desto mehr aber im Civil thätigen Militairärzten ans Tageslicht getreten. In den Schriften derselben könnte man zwar ohne grosse Mühe zwischen den Zeilen lesen, dass es ihnen mehr darum zu thun war, die ihnen convenirenden Einrichtungen zu erhalten, als die dem Staate und der Armee nothwendigen Einrichtungen hervorzurufen. Bei dem seit einem Jahrhundert in den Schulen des Egoismus und der Selbstsucht gepflegten Standesinteressen, kann man sich freilich auch über solche Früchte nicht mehr verwundern. Wie alle diese hier angedeuteten Zustände im Mil.-Med.-Wesen auf die Wissenschaft zurückwirken, darüber sprechen die beim Typhus angeführten Thatsachen. Die auffallende Erscheinung, dass die Militairärzte, wenn sie vom Typhus schrieben, die erzeugenden Ursachen gar nicht oder doch nur nebenbei berührten, lässt sich nur aus der Furcht: Mängel und Gebrechen aufzudecken, erklären. Wenn das die russischen Militairärzte (s. §. 97) nicht wagen dürfen, so sollte es doch wenigstens in Deutschland anders gewesen sein. Doch, was gilt Menschenwohl da, wo der blinde Gehorsam die erste Pflicht des Militairarztes sein soll.

So schliesse ich denn dieses Thema mit dem Wunsche, dass alle, die dazu berufen sind, im Rathe der Fürsten das Wohl der Völker zu befördern, auf die Resultate der seit Jahrhunderten im Mil.-Med.-Wesen befolgten Grundsätze zurückschauen mögen: vielleicht kommen sie dahin, die Humanität an die Stelle der Selbstsucht, die Gesetze der Natur an die Stelle der Willkühr treten zu lassen, und somit in Wahrheit das Wohl der ihnen anvertrauten Mitglieder der menschlichen Gesellschaft zu begründen und zu befördern.

Anhang.

Bemerkungen zu der Todtenliste.

---

§. 132.

Wenn die hier aufgeführten nakten Zahlen dem Leser ein Bild von den in der Armee herrschenden Todesursachen geben sollen, so ist ein Commentar nothwendig, den ich hier folgen lasse. Die Leser werden daraus auch ersehen, wie weit eine gewisse Blutdyscrasie in der Armee verbreitet ist. Das Verhältniss der Gestorbenen zu den Erkrankten ist nach der Tabelle etwa 1 : 97, indessen da in der Zahl der Erkrankten auch die leichteren Revierkranken enthalten sind, so müsste man etwa die Hälfte auf diese Zahl abrechnen.

1. Typhus † 11985.

Von den Faul- und Nervenfiebern, Typhus u. s. w. ist bereits die Rede gewesen. Hier nur noch über das Verhältniss zur Tödtlichkeit dieser Krankheit ein Paar Worte. Schon im 8. Abschnitt vom Typhus zu Torgau habe ich das Verhältniss der Typhus-Todten im Civil und im Militair angegeben. Dass die Tödtlichkeit im Civil auch an anderen Orten und in anderen Verhältnissen ausserhalb einer Festung im Ganzen gering ist, glaube ich daraus schliessen zu können, dass ich in meiner 18jährigen Civilpraxis unter c. 11000 Kranken nur 9 Todte finde, die an der in Rede stehenden Krankheit gestorben sind. Unter diesen war auch nicht ein einziges Individuum in dem Alter der Soldaten von 20 bis 24 Jahren. Nur einer starb im 19. Jahre auf dem Lande am 12. Tage der Krankheit, schon wenige Stunden nach dem ersten Besuche.

2. Entzündungsfieber † 4341.

Es muss auffallen, dass an diesen Krankheiten so viele junge, rüstige Leute sterben, die doch in den ersten Stunden der Krankheit ärztliche Hülfe erlangen können, und da solche Krankheiten energisch aufzutreten pflegen, auch wohl erhalten. Es kommt hier aber wieder die krankhafte Blutmischung der Soldaten in Betrachtung, die den Uebergang solcher Krankheitsformen in Eiterung, Ausschwitzung u. dgl. begünstigt und die Kranken sterben an Vereiterung, Wassersucht, Steckfluss u. s. w.; als Todesursache wird aber die ursprüngliche Krankheit, unter welcher der Kranke Aufnahme fand, beibehalten. In wie fern Märsche, Kriegsstrapazen u. dgl. darauf von Einfluss sind, lehrt das Jahr 1831, in welchem sich die Todtenzahl aus dieser Klasse verdreifachte. Das Jahr 1830 hatte 181, das Jahr 1831 aber hatte 526 an dieser Krankheitsform in der Todtenliste.

3. Schwindsucht † 8792.

Habe ich beim Typhus mit dem Compass in der Hand, an der Richtung der Magnetnadel die Leser hingeführt in die kalten, finstern Leichenwinkel der Garnisonen, so muss ich hier die Elle und den Zollstab in die Hand nehmen und sie hinführen in die Paradefronten der Bataillone, in die 1sten, 5ten und 9ten Compagnien, für welche die langen Gestalten mit schwindsüchtigem Habitus ausgewählt werden. Es würde eine sehr belehrende Arbeit sein, wenn man die in der Armee (und in der Heimath in den ersten 2—3 Jahren nach ihrer Entlassung) an der Schwindsucht verstorbenen Soldaten nach dem Zollmasse klassificiren könnte. Man würde sehr sprechende Beweise dafür erhalten, welchen Nachtheil das alte Vorurtheil, die Vorliebe für lange Soldaten, in der Armee hat. Man wird hier die Frage aufwerfen müssen: wie kommt das, da doch die Aerzte angewiesen sind, Leute mit schwindsüchtigem Habitus nicht auszuwählen? Die Antwort ist: So lange noch der junge Regimentsarzt, der vielleicht nur in der Garde gedient hat und den Dienst der übrigen Truppentheile nicht kennt, so lange die Recrutirungsärzte überhaupt nicht nöthig haben, den Dienst aller Truppentheile kennen zu lernen, und ein Ober-

militairarzt, der nie einen Marsch zu Fusse gemacht hat, über die Dienstfähigkeit zum Infanterie- und Artilleriedienst entscheiden kann; so lange ein junger Militairoberarzt, der eben in den Dienst tritt, den Ausspruch eines im Dienst ergrauten Recrutirungsarztes, dem ganze Generationen durch die Hände gegangen sind, annulliren kann: muss das ganze Geschäft zur todten Mechanik herabsinken. So lange es den obern Militairs frei steht, den Ausspruch des Militairarztes willkührlich abzuändern, ja diesen dadurch vor der ganzen Geschäftsbehörde blosstellen kann: wird der Arzt, der hier nach innerer Ueberzeugung urtheilen, und als Richter über Sein oder Nichtsein entscheiden soll, zum willenlosen Diener der Gewalt herabsinken, und das Gegenwärtigsein desselben bei dem Recrutirungsgeschäft zur blossen Form werden.

Ebenso verhält es sich mit der Kunst, die Schwindsucht in der Armee zu verhüten. Was hat die Wissenschaft, die Lehre von der Organisation des Menschen, für Einfluss auf Bekleidung und Bepackung des Soldaten gehabt? Jeder Uebungsmarsch lehrte den Nachtheil der Bepackung des Soldaten; fanden diese Lehren aber Anwendung in Bezug auf die Verhütung von Krankheiten? Warum blieben die Rekrutirungsresultate ohne Nutzen? — Weil die Rekrutirungsärzte eine besondere Kaste bildeten, die ihre Erfahrung mit in das Grab nehmen mussten; weil man der Meinung war, ein auf einem Lehrinstitut und bei der Garde ausgebildeter Arzt, der nie etwas vom Rekrutirungswesen gesehen hat, und der den Dienst der übrigen Truppentheile nicht kennt, die Resultate bei der Linie auch nicht erfahren hat: könne mehr und alles besser wissen, als ein anderer Arzt, der sein Lebelang in diesem Geschäfte fungirt hat, weil ersterer einen höheren Rang hat! — Wenn bei der Rekrutirung die 5, 6 bis 7 Zoll grossen Leute für die Garde, für Kürassiere und Artillerie ausgehoben sind, so bleiben nur noch schwächliche, schlank gewachsene Leute von dieser Grösse zurück und hiervon muss noch eine Zahl für die Frontcompagnieen der Infanteriebataillone ausgewählt werden. Ganz natürlich, dass diese dem schwerern Dienste erliegen. Ueberhaupt verdiente die Voraussetzung, dass ein zwanzigjähriger Mensch zu den Anstrengungen des Militairdienstes vollkommen ausgebildet sei, eine Einschränkung; denn

die Erfahrung widerspricht derselben durch die traurigsten Thatsachen. Zeigt sich dies schon im Frieden, so wird es im Kriege noch mehr hervortreten. In der preuss. Armee zeigt sich der Unterschied schon bei den Uebungen, wo Landwehren und Lienien-Regimenter zusammenkommen. Erstere ertragen, weil sie älter und kräftiger sind, die Strapatzen des Dienstes weit besser. Die Zahl der Todten an der Schwindsucht in der preuss. Armee würde bei Weitem grösser werden, wenn man diejenigen noch hinzuzählen würde, die theils vor beendigter, theils nach beendigter Dienstzeit, mit der Schwindsucht in ihre Heimath entlassen werden und dort sterben; aber nicht mit in die Todtenlisten der Armee kommen. Nach meiner Erfahrung aus einer 13½jährigen Dienstzeit bei der Landwehr, ist diese Zahl nicht klein. Zu dieser Zahl der an Schwindsucht Verstorbenen muss noch eine grosse Zahl gerechnet werden, die unter der Rubrik „Abzehrung" enthalten sind. Sie betrug im Jahre 1831: 105, 1832: 104. — Wie wenig die Erfolge der ärztlichen Thätigkeit in den Lazarethen und die Resultate der Todtenlisten berücksichtigt wurden, dafür möge der Umstand reden, dass, obgleich die Brustkrankheiten in der Armee den ersten Rang einnehmen, in dem Bildungsinstitute für die Armee noch nicht einmal eine Gelegenheit für die Zöglinge desselben vorhanden war, die wissenschaftliche Technik für die Erkenntniss dieser Krankheiten, Stethoscopie und Auscultation, zu erlernen. Noch im Jahre 1846 mussten die von Berlin kommenden, approbirten Militair-Aerzte und Chirurgen nach Prag und Wien gehen, um sich in diesem Fache auszubilden. Hunderte von solchen Kranken werden jetzt noch in den Militair-Lazarethen ärztlich behandelt, ohne dass man nur daran denkt, dieses Hülfsmittel anzuwenden. Das sind auch Folgen der Privilegien!

4. Pocken † 543.

Es war unstreitig eine der wichtigsten Massregeln, dass die Revaccination in der Armee eingeführt wurde. Die Jahre 1831, 32. und 33. lehrten evident, wie gefährlich die Pocken für eine auf den Kriegsfuss gesetzte Armee werden konnten. Die Todtenzahl stieg von 27 im Jahre 1830, im Jahre 1831 auf 108. Nach Einführung der Revaccination fiel die Todten-

zahl auf 4 im Durchschnitt. Die Erfolge dieser Massregel zeigen recht deutlich, was die Gesundheitspflege in einer Armee vermag, wenn man sie in Wirksamkeit treten lässt. Möchten diese Beispiele recht eindringlich den Gegnern derselben ins Gewissen reden. Möchten sie auch dahin wirken, dass dieselbe in den deutschen Bundesheeren eingeführt würde, damit der fruchtbare Boden für diese furchtbare Seuche so viel als möglich aus den Heeren des Vaterlandes vertilgt würde.

5. Schlagfluss † 1566.

Wenn man es mit dieser Bezeichnung ernstlich nehmen wollte, so sollte man auf den Gedanken kommen: der Schlagfluss hersche in der Armee epidemisch. Indessen es war früher Gebrauch, plötzliche Todesarten, die zweifelhaft waren oder die man zweifelhaft lassen wollte, unter die Rubrik „Schlagfluss" zu setzen; es passirte daher mancher Selbstmord unter dieser Rubrik. Hieraus erklärt sich die Abnahme des Schlagflusses und die Zunahme des Selbstmordes in den beiden betreffenden Rubriken. Mit dem Verschwinden der hohen, engen und steifen Kragen an den Uniformen, mit der Einführung einer bessern Bepackung des Soldaten wird sich auch die Zahl der Schlagflüssigen vermindern, ohne dass die Zahl der Selbstmorde zuzunehmen braucht.

6. Säuferwahnsinn † 343.

In den ersten Jahren führte man viele dieser Todten unter anderen Namen, z. B. Schlagfluss, auf. In den letzten Jahren hat die Zahl der Todten daran abgenommen, wahrscheinlich weil die Zahl der Säufer abgenommen hat.

7. Wassersucht † 2839.

Zieht man in Erwägung, dass Wassersucht meist nur die Folge anderer unheilbarer Krankheiten älterer Leute ist, so muss die Zahl der Toden um so mehr auffallen, als die Zahl der alten Invaliden in der Armee sehr reducirt ist. Die Jahre 1831 und 32 zeigen aber, dass die Zahl der Todten besonders unter der Zahl der felddienstfähigen Mannschaften zu suchen ist; denn hier stieg sie von 50 bis 100 auf 409. Dieser Umstand lehrt recht deutlich, dass die Soldaten unter den dama-

ligen Verhältnissen an dyscrasischen Krankheiten litten, die mit Wassersucht endigten. Dies spricht aber wieder dafür, dass unter jenen Verhältnissen sich diejenige Blutdyscrasie ganz besonders ausbildete, die Typhus, pyaemische Krankheiten, dyscrasische Wechselfieber, Scorbut u. s. w. hervorbringt, die Kranken- und Todtenzahl so ausserordentlich vermehrt, und die Armeen zu Grunde richtet. Die Zunahme an dieser Todesart fällt hauptsächlich in jene Zeit der Wechselfieberepidemieen von 1826 bis 1839. Diese Tathsachen lehren recht deutlich, wie nothwendig eine gute Verpflegung des Heeres in Friedenszeiten ist, und wie wichtig es überhaupt ist, den Keim für Seuchen schon in Friedenszeiten in den Armeen zu vernichten. Sie verdienen gewiss die grösste Beachtung der hohen Staats- und Militairbehörden.

8. Altersschwäche. † 1816.

Mit der Abnahme der alten Invaliden, muss auch die Todtenzahl dieser Rubrik abnehmen. Die Steigerung im Jahre 1831 ist wohl mit auf Rechnung der Cholera zu setzen.

9. Herzkrankheiten. † 35.

Die Zunahme unter dieser Rubrik in den letzten Jahren ist auf den Fortschritt der Wissenschaft zu bringen. Jetzt werden diese Krankheiten besser erkannt; früher passirten sie unter andern Namen. Mit einer bessern Bepackung des Soldaten werden Herzkrankheiten seltener werden, denn die meisten entstehen in Folge des gestörten Kreislaufs durch die Lungen.

10. Ruhr. † 553.

Bei der Blutsverwandtschaft der Ruhr und des Typhus ist es ganz natürlich, dass die Todtenzahl hier wie beim Typhus stieg. Sie herrscht nur epidemisch, deshalb ist die Todtenzahl in den einzelnen Jahren so verschieden. Da der Typhus endemisch ist, so geben dabei einzelne Epidemieen keinen grossen Ausschlag. Von der grossen Zahl (112) im Jahre 1831 kommen gewiss viele auf Rechnung der Cholera. Auf Märschen, in Bivouaks, bei Nachtpatrouillen u. dgl. wie sie die Choleracordons an der Weichsel, Oder, Elbe damals nothwendig machten, entstehen auch tödtliche Ruhren.

11. Cholera. † 1791.

Nur die Jahre 1831, 1832 u. 1837 liefern Beiträge für diese Rubrik. Bei der unter dem Militair allgemein verbreiteten Disposition zu dyscrasischen Krankheiten, kann es nicht auffallen, dass an den wenigen Garnisonsorten, wo die Cholera herrschte, und bei der guten und schnellen Hülfe, welche den Soldaten zu Theil wurde, dennoch so viele an der Seuche erlagen. Nach der Cholera-Zeitung Berlin 1831 p. 297 starben in der Choleraepidemie zu Berlin mit dem Militair, aus dem Alter von 21—25 Jahren überhaupt (männlich und weiblich) nur 46. Es erkrankten in diesem Alter nur 45 männliche Individuen, von denen etwa die Hälfte starb. Dies Alter war also bei den Civilbewohnern sehr wenig zur Cholera disponirt.

12. Verunglückt. † 1093.

Merkwürdig, dass auch diese Zahl seit 1820 sehr gestiegen ist. Man sollte glauben, es liessen sich solche Fälle durch das Bekanntwerden ihrer Veranlassung vermindern! Es erinnert dieser Umstand aber an den Ausspruch: Wenn Erfahrung den Menschen nützte, so wären alle Uebel nur einmal in der Welt gewesen! — Gilt ganz besonders für das Militair.

13. Selbstmord. † 1556.

Wenn man, wie Casper in der oben citirten Festrede thut, die jetzige Armee in Bezug auf Selbstmord mit der Armee Friedrichs des Grossen vergleicht, so erhält man ein sehr günstiges Resultat, worauf es in einer Festrede ankommt. Würde man die, den 1556 Selbstmorden (von meist jungen Soldaten) vorangegangenen Motive treu, der Wahrheit gemäss erforschen können: so würde man einen tiefen Blick in das Gemüth der Soldaten, ihre Denkungsweise, kurz, ihre moralische Seite thun können und dadurch Licht über die häufigen Selbstmorde erhalten. Eine Ursache will ich hier nur erwähnen: — Verletztes Ehrgefühl! — Man hat das Ehrgefühl als den mächtigsten Hebel für Pflichttreue, Subordination und Moralität in jeder Hinsicht, bei den Soldaten zu wecken gesucht, und das mit Recht. Es ist dies auch bei den unverdorbenen Volksklassen, aus welchen der Soldat kommt und bei den unverdorbenen Gemüthern der

meisten Soldaten nicht schwer geworden. Wie leicht aber ist diese zarte, empfindliche Pflanze zerknickt? — In einer Armee, die alle 2 bis 3 Jahre ihre Mannschaften (Gemeinen) erneuert, kann es an Vergehungen aus Unerfahrenheit, Unbedachtsamkeit, Mangel an Selbstbeherrschung, jugendlichem Leichtsinn u. dgl. nicht fehlen. Die Subordination fordert Strafen: Strafen und das Ehrgefühl dabei schonen, ist die Aufgabe, um diese Ursache des Selbstmordes zu vermindern.

In den „Bemerkungen" zu der Todtentabelle habe ich die Umstände angedeutet, welche auf Entstehung der Seuchen in der Armee von Einfluss sein konnten. Die Preise des Roggen und der Kartoffeln sind Durchschnittspreise aus dem ganzen Staate: also weniger grell, als wenn ich sie nach den Provinzen hätte mittheilen können. Mit den Getreide- und Kartoffelpreisen pflegen auch die Fleischpreise im Verhältniss zu stehen. Wo nur Durchschnittspreise aus den Provinzen zugänglich waren, fand ich, dass in den Städten, welche starke Garnisonen hatten, in der Regel die Preise der Kartoffeln und des Fleisches am höchsten standen. In der letzten Rubrik ist der Ort nachgewiesen, der die amtlichen Nachrichten über die Sterblichkeit in der Armee enthält.

Nachschrift.

Die ausserordentlichen Ereignisse, welche eintraten, während meine Schrift gedruckt wurde, mögen eine Nachrede rechtfertigen. Das Werk war der Censur unterworfen, ich durfte also nichts Missliebiges darin aufnehmen, und hatte den Plan, bei Ueberreichung des Buchs an die Militairbehörden, die grellen Thatsachen schriftlich beizufügen, damit sie sich von der Nothwendigkeit und Dringlichkeit einer Reform des Militair-Med.-Wesens, und der Verpflegung des Soldaten überzeugen möchten. Die Freiheit der Presse hat es möglich gemacht, Wahrheiten drucken lassen zu können; deshalb sind sie jetzt gedruckt. Ich wollte durch Thatsachen die Nothwendigkeit einer bessern Verpflegung des Soldaten, und einer zweckmässigern Einrichtung des Militair-Med.-Wesens darthun, um die Reform

unabweisbar zu machen. Die Ereignisse der Zeit haben mich übereilt, und hoffentlich wird das Volk und seine Vertreter sich später selbst auch dann noch für das Wohl seiner Kinder interessiren dürfen, wenn sie den Soldatenrock tragen. Ob es dies nöthig hat, darüber mögen vorstehende Thatsachen redend entscheiden. An der Verzögerung des Drucks bin ich nicht Schuld; seit der Mitte des Januar war das Manuscript in den Händen des Verlegers. Barrikaden, Revolutionen, Volksversammlungen u. dgl. traten der Vollendung nur hindernd in den Weg. Die Friedens-Seuche in Oberschlesien, welche meine Schrift hervorrief, wurde, wenn sie auch nicht verschwand, doch vergessen; wollte Gott, meine Schrift würde auch keinen Kriegstyphus sehen. Leider aber ist das nicht zu erwarten; dafür sprechen die Militair-Lazarethe in Posen und die allgemeinen Kriegsrüstungen.

Potsdam, am 1. Mai 1848. **D. V.**

Berichtigungen.

In dieser Zeit, in welcher den Lesern von Schriften so viele Satz- und Druckfehler vor Augen kommen, mögen sie auch von mir einige in den Kauf nehmen. Zu berichtigen bitte ich:

pag. 16, Zeile 9 v. o. statt physische *l. psychische.*
- 102, - 16 v. o. - dass *l. das.*
- 177, - 11 v. o. - H. *l. K.*
- 206, - 11 v. o. - expectative *l. exspectative.*
- 298, - 16 v. o. - träftige *l. kräftige.*
- 311, - 10 v. u. - Dinge *l. Siege.*
- 311, - 6 v. u. - aber *l. oben.*
- 368, - 6 u. 8 v. o. statt warum *l. dass.*

Tabelle A. Rubrik Selbstmord statt 1466 *l. 1556.*

Druck von Marquardt & Steinthal in Berlin.

TABLE.—No. XI.

District Lunatic Asylums in Ireland, Cost of establishing, &c. &c.

Name of Place.	When Opened.	Counties intended for.	Population of District.	Number of Beds intended for.	Purchase of site.	Cost of Building.	Cost of furnishing and other Contingencies.	Total Cost of establishing Asylum.	Average annual Expenditure *per* Patient.	Average *annual* Expense of Asylum.	Proportion of Population of District to each Bed.	Average Admissions annually in proportion to Population.	Average Number annually admitted.			Average discharged recovered *per annum*.			Died annually.			Remaining on 5th January, 1833.					Proportion of discharged cured to Admissions.	Proportion of Deaths to Admissions.	Number annually refused Admission.	Re-admitted as relapsed Cases annually.			Number and Salaries of Officers, Assistants, &c.						
													Males.	Females.	Total.	Males.	Females.	Total.	Males.	Females.	Total.	Males.	Females.	Curable.	Incurable.	Total.				Males.	Females.	Total.	Physician, one.	Surgeon, one.	Manager, one.	Matron, one.	Assistant and Servants.	Total Number.	Total Salaries and Wages.
					£	£	£	£	£ s. d.	£																							£	£	£	£	£		£
Dublin, ...	1815	Dublin, County and City, Meath, Wicklow, and Louth, ..	803796	257	..	..	..	42500	23 0 0	5505	3128 to 1	1 to 6754	..	..	119	..	..	100	..	..	$27\frac{1}{2}$	..	..	120	117	237	84 in 100	11 in 100	8	..	..	..	168	84	250	55	625	48	1182
Armagh, ...	1825	Armagh, Fermanagh, Monaghan, Cavan, ...	793366	122	1090	18094	1716	20900	23 13 0	2102	6503 — 1	1 — 10854	42	32	74	18	14	32	$4\frac{2}{5}$	$3\frac{1}{15}$	$7\frac{1}{2}$	55	49	17	87	104	$43\frac{1}{4}$ ——	11 ——	20	..	..	..	100	..	200	50	192	29	542
Limerick, ...	1827	Limerick, Clare, Kerry, ...	778331	150	3840	24120	1896	29856	16 17 0	2983	5186 — 1	1 — 8648	..	..	90	..	..	42	..	..	$8\frac{1}{2}$	..	..	77	100	177	$46\frac{2}{3}$ ——	$9\frac{4}{5}$ ——	..	..	..	$0\frac{6}{7}$	150	..	200	50	378	33	728
Belfast, ...	1829	Down and Antrim, ...	668921	104	2070	21838	1411	25319	17 10 0	3477	6434 — 1	1 — 6815	51	43	94	19	17	36	$8\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{3}$	$12\frac{3}{4}$	58	66	30	94	124	$38\frac{1}{3}$ ——	$13\frac{5}{8}$ ——	23	$4\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{3}$	$7\frac{2}{3}$	100	..	200	50	323	30	573
Londonderry, .	1829	Londonderry, Tyrone, Donegal,	815629	150	753	23507	1418	25678	22 8 0	2375	5304 — 1	1 — 10592	..	..	177	..	..	34	..	..	$9\frac{5}{7}$	..	..	49	100	149	44 ——	$12\frac{5}{7}$ ——	20	1	$0\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	100	..	200	50	212	29	562
Carlow, ...	1831	Carlow, Kilkenny, Wexford, Kildare, ...	566149	104	2289	18474	1789	22552	21 17 0	2141	5443 — 1	..	32	27	59	10	$9\frac{2}{3}$	$19\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	$3\frac{2}{3}$	50	48	28	70	98	$33\frac{1}{3}$ ——	6 ——	..	..	..	2	100	..	200	50	..	..	..
Maryboro, ...	1832	Queen's County, King's County, Westmeath, Longford, ...	539506	140	1140	21519	1513	24172	..	2141	3854 — 1	1 — 7500	..	..	72	..	..	19	..	..	7	..	..	33	55	88	$26\frac{1}{3}$ ——	$9\frac{5}{7}$ ——	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ballinasloe, ..	1833	All Connaught, ...	1343914	150	1583	23581	1966	27130	..	2000	8959 — 1	1 — 7380	74	48	122	13	9	$22\frac{2}{3}$	4	$1\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{4}$	85	55	65	75	140	19 ——	$4\frac{1}{3}$ ——	..	..	..	..	100	..	200	60	..	40	..
Waterford, ...	1835	Waterford, ...	177054	100	1262	14314	1311	16888	..	..	1770 — 1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Clonmel, ...	1834	Tipperary, ...	402598	60	1347	14019	1221	16588	..	..	6710 — 1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	100	..	200	75	..	..	..
Total, ...	..		..	1337	15374	179466	14241	..	mean. 20 16 8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Mean. 42 in 100	$9\frac{3}{4}$ in 100	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Beiträge
zur
Staatsgesundheitspflege

von

Dr. C. F. Riecke,
Regimentsarzt im Königl. Preuss. Kadetten-Corps.

Zweiter Theil:

Die asiatische Cholera und die Gesundheitspflege.

Hominum commenta delet dies,
naturae autem opera confirmat.

Nordhausen, 1850.
Verlag von Adolph Büchting.

Die asiatische Cholera und die Gesundheitspflege.

Ein Beitrag
zur Erforschung und Bekämpfung dieser neuen Volksseuche

von

Dr. C. F. Riecke,
Regimentsarzt im Königlich Preussischen Kadetten-Corps.

Hominum commenta delet dies,
naturae autem opera confirmat.

Nordhausen, 1850.
Verlag von Adolph Büchting.

Vorwort.

Je wahrscheinlicher die öftere Wiederkehr der Choleraseuche geworden, und je mehr sich durch die Erfahrung herausgestellt hat, dass dieselbe immer der ärztlichen Kunst spotten und den grössten Theil der ergriffenen Individuen dem Tode überliefern wird; desto mehr muss es die Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege, und insbesondere der Sanitätspolizei werden, die zur Seuche disponirenden Ursachen zu beseitigen oder zu vermindern, und den durch die Krankheit selbst erzeugten Verbreitungsstoff unschädlich zu machen. Die erzeugenden Ursachen der Seuche zu erforschen war also die erste Aufgabe dieser Schrift; denn diese sind das Gebiet für die Wirksamkeit der Gesundheitspflege. Bei der Mangelhaftigkeit des vorhandenen Materials konnte es nicht meine Aufgabe sein, diesen Gegenstand zu erschöpfen; sondern ich musste mich begnügen, durch Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen und Beobachtungen Resultate zu gewinnen, welche die Wege zu weitern Forschungen andeuten könnten.

Bisher wurde diese Seite der Choleraseuche von den Beobachtern der Epidemien fast immer nur beiläufig erwähnt; erst Schütz und Melzer haben in neuern Zeiten diesem Gegenstande eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet. Ich bezwecke mit meiner Schrift, dass diesem Gegenstande künftig von allen Seiten eine sorgfältigere Bearbeitung zu Theil werde.

Je mehr durch Beobachtung und Erfahrung festgestellt wird, dass die Seuche für ihr Fortkommen, sowohl in Ländern und Völkern als auch im Individuum, eine durch Oertlichkeit und spezielle Schädlichkeiten bedingte Disposition erfordert; jemehr die Analogie derselben mit andern bekannten Volksseuchen nachgewiesen wird: desto mehr wird sie ihren wunderbaren Charakter verlieren, und die Aerzte und Naturforscher werden dann auf den rechten Weg zu ihrer Erforschung gelangen. Je deutlicher nachgewiesen wird, wie selbst dieser bösartigsten Seuche durch Entziehung und Beseitigung der Disposition in der Bevölkerung der Tummelplatz eingeschränkt werden kann, ein um so grösseres Feld wird die Gesundheitspflege für ihre Thätigkeit gewinnen, und die Civilisation wird neue Triumphe feiern können.

Den zweiten Abschnitt: die Cholera im Militair, habe ich deshalb aufgenommen, weil diese Seuche für die Kriegsheere eben so wichtig und vielleicht noch wichtiger ist, als der Typhus, und weil die Arméen gerade viel günstigere Verhältnisse zur Erforschung der Ursachen und der Verbreitungsart der Cholera darbieten. Mögen die wenigen Notizen ein Sporn für die Militairärzte sein, der Zukunft ein reichhaltigeres Material von Beobachtungen und Erfahrungen über das Auftreten derselben im Militair zu liefern. Die Gesetze der Natur und ihre Vertreter werden im Militair erst dann in ihre Rechte eingesetzt werden, wenn letztere die erstern geltend zu machen und wirklich zu vertreten fähig sind.

Im dritten Abschnitte habe ich die Wege anzudeuten gesucht, auf welchen die Gesundheitspflege der Seuche entgegenzutreten hätte. Nur wenn man die Mängel einer Sache kennen lernt, wird man dieselben beseitigen können.

Im Allgemeinen habe ich mit dieser Schrift einen zweiten Beitrag zur Gesundheitspflege in Bezug auf Seuchen liefern wollen, und betrachte ich meine im Jahre 1848 herausgegebene, jetzt beim

Verleger d. in einer neuen Ausgabe erscheinende Schrift: der Kriegs- und Friedens-Typhus in den Arméen etc., als den ersten Beitrag. Ich habe das dort über die Analogien der verschiedenen epidemischen Volksseuchen Angedeutete hier, in Bezug auf die Cholera, weiter auszuführen gesucht, und unterwerfe meine Arbeit dem unpartheiischen Urtheile der dazu Berechtigten. Sollte es mir gelungen sein, hier oder da den rechten Weg für weitere Erforschung und Bekämpfung der Seuche gefunden und durch Mittheilung und Zusammenstellung von Thatsachen ein brauchbares Material zur weitern Erforschung derselben geliefert zu haben; so wird die Unbill: die Choleraliteratur noch vermehrt zu haben, gesühnt sein.

Potsdam, im April 1850.

Der Verfasser.

Inhalt.

I. Abschnitt.

Ursachen der Choleraseuche.

II. Abschnitt.

Die Cholera in den Kriegsheeren.

III. Abschnitt.

Die Gesundheitspflege.

Literatur.

Um die Schrift nicht mit Citaten zu überladen, gebe ich hier die von mir benutzte Literatur.

Berliner Cholera-Zeitung. Berlin 1831.
Medicinische Zeitung v. d. Verein für Heilkunde 1832—1850.
Allgemeine medicinische Centralzeitung.
Neue Zeitung für Medicin und Medicinal-Reform.
Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin von C. C. Schmidt.
Die medicinische Reform. Berlin 1848.
Luftfeuchtigkeit und Cholera etc. von Dr. E. F. August. Berlin 1831.
Die asiatische Cholera in Breslau. Breslau 1832.
Die Cholera in Orel v. H L. v. Guttceit. Leipzig 1848.
Rückenmark und Darmschleimhaut und ihr Verhältniss zur Cholera von Dr. M. Mandt. Petersburg und Leipzig 1849.
Die epidemische Cholera u. s. w. von Dr. C. J. Heidler. Leipz. 1849.
Die Cholera in Riga im Jahre 1848. Riga 1849.
Die Cholera von Dr. M. Wintrich. Augsburg 1850.
Die asiatische Cholera auf der Gundlage des Malaria-Siechthums von Dr. C. A. Steifensand. Crefeld 1848.
Derselbe, Das Malaria-Siechthum in den niederrheinischen Landen. Crefeld 1848.
Vergleichende statistische Uebersicht der in Berlin in den vier Epidemien von 1831, 1832, 1837 und 1848 vorgekommenen Cholerafälle von D. W. Schütz. Berlin 1849.
Derselbe, Bericht über die Choleraepidemie des Jahres 1848 in Berlin. (Im Archiv f. d. path. Anatomie v. R. Virchow und B. Reinhardt. II. Band. 3. Heft.)
Studien über die asiatische Brechruhr nach amtlichen Quellen von Dr. Raimund Melzer. Erlangen 1850.
Erstes Lehrjahr in der Behandlung der Cholera von Dr. H. Zeroni. Mannheim 1850.

I. Abschnitt.

Ursachen der Choleraseuche.

§ 1.

Die Gesundheitspflege und die Sanitätspolizei haben gegen die Ursachen der Krankheiten zu wirken, deshalb sind diese der Gegenstand meiner Betrachtungen.

Seit dem ersten Auftreten der Cholera beschäftigte die spezifische Ursache der Seuche die Aerzte und Naturforscher; denn wenn man auch bald beobachtete, dass gewisse, in der menschlichen Gesellschaft, in Staatseinrichtungen, oder in der Oertlichkeit begründete Einflüsse auf Entstehung, Ausbreitung, Verschlimmerung und Verminderung derselben von Wichtigkeit waren, so fand man doch eben so bald, dass, da dieselben schon länger vorhanden gewesen und doch keine Cholera entstanden war, noch eine spezifiche Ursache derselben vorhanden sein müsse. Am nächsten lag, dieselbe in einem Contagium zu suchen, welches sich vom Ursprung der Seuche, vom Delta des Ganges nach den verschiedenen Richtungen auf dem Wege des Verkehrs fortpflanze. Als Träger desselben betrachtete man hauptsächlich die von einem Ort zum andern wandernden Menschen, und weil man fand, dass die Cholera die an den grossen Strömen liegenden grossen Städte vorzugsweise heimsuchte, und hier besonders die Stromschiffer zuerst erkrankten; so hielt man diese auch vorzugsweise für die Träger und Verbreiter des Contagiums, und suchte durch Absperrung der Verkehrstrassen und durch Contumaz die Seuche abzuhalten. Doch bald überzeugte man sich von der Unmöglichkeit, denn die Krankheit brach häufig weit hinter den Sperrlinien aus. Nur wenige Länder schienen sich dadurch geschützt zu haben, bis

man später einsah, dass sie weniger durch Absperrung, als vielmehr durch Mangel an Disposition geschützt gewesen sein möchten.

§ 2.

Der Gang der Cholera, ihre Verbreitung über Länder und Völker, ihre Mittheilung von einem Individuum auf das andere bot bald so viel Eigenthümlichkeiten dar, dass die bisherigen Erfahrungen über diese Qualitäten der Seuchen nicht ausreichten, und man sich genöthigt sah, zur Erklärung derselben zum Ungewöhnlichen seine Zuflucht zu nehmen.

Die Haltlosigkeit der Annahme, dass die Cholera nur durch ein Contagium verbreitet werde, führte zu andern Hypothesen. Man suchte die Ursache in einem spezifischen Miasma, welches sich entweder vom Ursprungsorte der Seuche aus verbreite, oder unter bestimmten, fortschreitenden Bedingungen sich jedesmal am Orte, wo die Seuche ausbrach, erzeuge. Man griff, um eine Abnormität zu erklären, zu Mitteln, deren Norm man eben so wenig kannte. Das plötzliche Auftreten der Cholera, unabhängig von Wind, Wetter und Jahreszeiten, führte darauf, die Ursache in der Electricität und ähnlichen physischen Kräften zu suchen.

Was man im Gebiete der Hypothesen sucht, pflegt man auch bald zu finden. So fand man denn auch bald, dass die Luft- und Körperelectricität an Orten, wo die Cholera ausgebrochen war, oder wo die Vorboten derselben sich bei noch Gesunden zeigten, vermindert war. Andere Beobachtungen widersprachen. Eben so ging es mit den übrigen, hierher gehörigen Urkräften der Natur: mit dem Magnetismus, dem Galvanismus, dem Lichte, der Wärme u. s. w. Indessen dies Capitel ist nichts weniger als erschöpft. Wir wissen zwar, dass dieselben auf Leben und Gesundheit der Menschen von grossem Einfluss sind, aber schwer ist es, den Einfluss derselben auf Erzeugung der Krankheit speziell nachzuweisen.

Seitdem Faraday der Identität der Electricität, des Magnetismus und Galvanismus nachgewiesen, seitdem Maas das Sonnenlicht in Electricität verwandelt; seitdem Reichenbach*) in sei-

*) Physikalisch-physiologische Untersuchungen über die Dynamide des Magnetismus, der Electricität, der Wärme, des Lichts, der Krystallisation, des Chemismus in ihren Beziehungen zur Lebenskraft, von Karl Freiherrn v. Reichenbach, ph. Dr. Braunschweig bei Vieweg, 1849.

nen physikalisch-physiologischen Untersuchungen über die Dynamide des Magnetismus, der Electricität, der Wärme, des Lichtes, der Krystallisation, des Chemismus in ihren Beziehungen zur Lebenskraft, den innern Zusammenhang dieser Kräfte nachgewiesen und gezeigt hat, dass sie, in Beziehung auf die menschliche Lebenskraft, nur Modificationen einer Urkraft sind; seitdem derselbe die Analogie zwischen dem magnetischen Odlicht und dem Nordlicht gezeigt hat, und die Beobachtung gemacht worden ist, dass bei Muskelactionen magnetische Kraft frei wird: wird man auch den Einfluss dieser Urkräfte auf den menschlichen Organismus, sowohl in Erhaltung der Gesundheit, als auch in Erzeugung von Krankheiten anerkennen müssen. Es liegt hier noch ein grosses, bisher wenig bekanntes Feld, und unser Wissen auf demselben in Bezug auf Krankheiten und Seuchen wäre gewiss schon ausgedehnter, wenn die Aerzte mehr Naturforscher und die Naturforscher mehr Aerzte gewesen wären. Es möchte daher nicht unzweckmässig sein, wenn die Naturforscher sich bei ihren Forschungen von den Aerzten die Aufgaben stellen liessen, und diese von den Resultaten der bisherigen Forschung auf diesem Gebiete vorsichtigern Gebrauch machten.

Darin aber stimmen alle Beobachtungen überein, dass feuchte, warme Luft, Nebel und dergl. die Krankheit begünstigen; dass unter solchen Einflüssen die sogenannten Vorboten der Krankheit deutlicher hervortreten, und die Erkrankungsfälle häufiger sind als bei heiterm Wetter. Man hat ferner beobachtet, dass an solchen Orten, wo die Cholera herrschte, gewisse Vögel, Krähen, Schwalben, Sperlinge u. s. w. verschwanden und hielt dies für ein Zeichen des Mangels an Electricität; indessen es beweist wohl nur, dass diese gegen Veränderungen in der Atmosphäre so sehr empfindlichen Geschöpfe (s. oben) von dem allgemein verbreiteten spezifischen Agens affizirt sein mochten. Auf das Vorhandensein eines spezifischen, die Cholera erzeugenden Stoffes schloss man aus seinen Wirkungen, und aus der Eigenthümlichkeit seines Auftretens kam man auf die Idee, denselben an jeder Stelle, wo die Seuche ausbrach oder heftig wüthete, unmittelbar aus der Erde entstehen zu lassen. Man suchte die Ursache in einer Erdexhalation und legte ihr diese oder jene Qualität bei. Das war allerdings der kürzeste Weg, ein wahrer *Deus ex machina*, der unsere Erkenntniss aber nicht vermehrt. Es ist zwar aus A. v. Humboldt's „Ansichten der Natur“ bekannt, dass in Amerika, am obern Orinoco,

eine Gegend, welche eine aus Felsenplatten bestehende Oberfläche hat, von den Mönchen deshalb gemieden wird, weil diejenigen, welche sich denselben nähern, von bösartigen Fiebern befallen werden. Die Möglichkeit einer schädlichen Erdexhalation ist also durch ein Beispiel gegeben; indessen bei der Cholera müsste sie wandernd sein. Die Ursachen davon, warum sie hier erscheint und die grösste Nähe verschont, ist dann aber ganz unerklärlich. Wollte man verschiedene Erdschichten als Hülfsmittel zur Erklärung benutzen, so steht diesem wieder der Umstand entgegen, dass wir die Beschaffenheit der Erdrinde an vielen Orten kaum so weit kennen, als der Spaten des Todtengräbers reicht.

Selbst die meteorologischen Beobachtungen haben kein befriedigendes Resultat ergeben; doch will man an mehren Orten beobachtet haben, dass die Seuche nach anhaltenden Niederschlägen plötzlich abgenommen habe. Auch wird mehrfach erwähnt, dass sie nach heftigen Gewittern und Stürmen nachgelassen habe. Mehrmals waren auch plötzliche Veränderungen der Witterung und Temperatur dem Ausbruch vorhergegangen. So entstand sie 1837 in Znaim nach einem dicken, stinkenden Nebel, und verschwand nach einem Gewitter. Bis jetzt hat sie zu allen Jahreszeiten geherrscht, selbst im strengen Winter zu Petersburg; doch hat sie im Spätsommer und Herbst die grösste Verbreitung erreicht. Ein vielleicht nicht unfruchtbares Feld für Erkenntniss der Krankheitsursachen bieten die ohne künstliche Vorrichtungen nicht wahrnehmbaren Bewohner der untern Luftschichten (Atmosphärilien); aber auch hier sind die Resultate der Forschungen bisher noch so mangelhaft, dass sie zur Erklärung von Krankheitsursachen noch nicht ausreichen.

Es bleibt uns nach allem diesem nichts übrig, als einen spezifisch wirkenden, vom Contagium verschiedenen Stoff für Erzeugung der Cholera anzunehmen, den wir der Analogie nach ein Miasma nennen. Je weniger die bisher angedeuteten Felder der Beobachtung und Forschung eine brauchbare Ausbeute geliefert haben, desto mehr wird es angemessen sein, die folgenden zu verfolgen. Dies um so mehr, als sie den menschlichen Einrichtungen näher liegen und menschliches Vermögen darauf von Einfluss ist. Voran steht hier:

die Malaria.

§ 3.

Steifensand hat in seiner kleinen Schrift (l. c.) nachgewiesen, wie die Cholera ganz besonders das Gebiet der Malaria verfolgt hat, und folgert daraus, dass das Malaria-Siechthum der fruchtbare Boden für die Cholera sei. Die beständigste Krankheit auf diesem Gebiete ist das Wechselfieber, und in den folgenden §§ will ich versuchen, das Zusammentreffen der Cholera mit dieser Krankheit nachzuweisen. Aber nicht allein die Wechselfieber, sondern auch die übrigen bösartigen und zum Theil sehr ansteckenden Seuchen entstehen auf dem Gebiete der Malaria und verbreiten sich auf demselben, z. B. der Milzbrand, das gelbe Fieber, die Pest, die Viehseuche und der Typhus.

Bekanntlich entstand die Cholera im Delta des Ganges, in einem fruchtbaren, aber seiner Malaria wegen verrufenen Landstriche. Von hier aus verbreitete sie sich an den Armen und Nebenflüssen des Ganges auf- und abwärts, den Flussbetten und Thalebenen folgend. In diesen Flussbetten folgte sie den Verkehrstrassen zu Wasser und zu Lande, und kam in das Stromgebiet der europäischen Ströme und damit in das westliche Russland; immer das Gebiet der Malaria verfolgend. Von hier ging sie in die flachen mit Seen, Sümpfen und Moorflächen angefüllten polnischen und preussischen Provinzen über, und erreichte das Flussbette der Weichsel. Ueberall vermied sie die Hochebenen und Gebirge und verfolgte den tiefen, in geringer Höhe über dem Meere gelegenen Alluvialboden, der vom Ural bis an die Küste von Flandern reicht. Auf diesem Gebiete war sie bis zum Herbst 1831 bis Hamburg vorgedrungen, machte aber an den Gebirgen von Schlesien, der Lausitz, Sachsen, dem Harz und an den Hochebenen der Lüneburger Heide Halt. Einen zweiten Weg nahm sie vom schwarzen Meer an den Flussbetten der Donau und ihrer Nebenflüsse, durchzog die Moldau, Wallachei, Ungarn; erreichte in der Mitte September 1831 Wien und im November Prag. Ende October 1831 erschien sie plötzlich in England und verbreitete sich besonders über das an Malariaboden so reiche Irland. Nach Paris kam sie von dieser Seite erst am 26. März 1832, und verbreitete sich von hier aus rasch nach allen Richtungen. Sie kam von hier, also von Westen nach Osten schrei-

tend, nach Belgien und den Niederlanden und drang bis in die preussische Rheinprovinz, wo sie an dem höhern Gebirgslande ihr Ende erreichte. Sie hatte also das ganze Hochland von der Elbe bis an den Rhein und das südwestliche Deutschland verschont. Im Spätherbste 1835 hatte sie auf ihrem Weltgange von Süden her das nördliche Italien und die venetianischen Provinzen, ein bekanntes Malariagebiet, erreicht. Im Frühjahr 1836 hatte sie sich dem illyrischen Gebiete genähert. Im Mai erreichte sie das bis dahin verschont gebliebene Krain, setzte sich im Juni fort auf Kärnthen und erreichte von dieser Seite zum zweiten Male Wien und zum ersten Male München. Im Spätherbst 1836 erschien sie wieder in Polen, 1837 kam sie nach Berlin, Magdeburg u. a. O.

Zehn Jahre lang blieb Europa nun von der Seuche verschont; indessen im Juli 1847 hatte sie Astrachan zum zweiten Male von Indien her erreicht, und ging von hier wieder aufwärts in den Flussgebieten. Schon im September war sie im Flussgebiete der Wolga, des Don und Dnieper in die Mitte Russlands bis Moskau gelangt; erst im Juni 1848 erreichte sie Petersburg und Mitte August Warschau. Unterdessen war sie am 27. Juli schon in Berlin aufgetreten, während sie an demselben Tage von Osten her erst bis Mitau und Smolensk vorgedrungen war. Ende August kam sie nach Magdeburg und bald darauf nach Hamburg, Amsterdam, Rotterdam und England. Nach Paris kam sie wieder erst im März 1849. Im Winter 1849—50 blieb sie in mehren Städten in Deutschland, z. B. in Halle a. S., und im Frühjahr und Sommer 1849 verbreitete sie sich in allen Richtungen, so dass sie in diesem Jahre die bisher grösste Verbreitung erlangte. Sie herrschte in Deutschland von Memel bis Trier und Mannheim, und von Stralsund bis Oderberg, München und Vaihingen an der Enz in Würtemberg. In Frankreich, Italien, Oesterreich, Ungarn, Moldau, Wallachei, Serbien, Russland, Böhmen, England, Asien, Amerika und Afrika. Alle Nachrichten stimmen darin überein, dass sie besonders die grossen Städte und die Malariagebiete verfolgte.

§ 4.

Die Bösartigkeit der Seuche wurde durch Boden, Klima und Zustand der Civilisation der ergriffenen Völker bestimmt und die Gebiete der in den verschiedenen Ländern en- und epidemischen Seuchen bedingen den Gang der Ausbreitung und Tödtlichkeit.

In Asien und Afrika verfolgte sie das Gebiet der Pest. In Konstantinopel folgten der Cholera Wechselfieber, Typhus und Pest. In Bagdad starben im September 1845 von 80,000 Einwohnern täglich 400 bis 450; in Teheran starben im Juni 1846 von 130,000 Einwohnern täglich 300, in Summa 9000. Die Meisten starben in 3 bis 8 Stunden. Nach Ch. Bell bildete sich 1842 die Cholera in Persien aus dem Wechselfieber heraus. In Amerika verfolgte sie zuerst die grossen nördlichen Wasserstrassen und damit das Gebiet der Wechselfieber bis an die Gebirgsgegenden; doch bald kam sie in das Gebiet des gelben Fiebers, und richtete in Neworleans grössere Verheerungen an. Sie ergriff hier besonders solche Individuen, welche am Wechselfieber und gelben Fieber gelitten hatten, und tödtete von 50,000 Einwohnern 6000. Im Juli 1849 wüthete sie besonders unter den in Nordamerika eingewanderten Irländern und Deutschen, so dass in Cincinnati an 70 p. C. der Gestorbenen auf diese kamen. In St. Louis in Nordamerika herrschten im Sommer 1849 bei 22 bis 32 Grad Hitze heftige Gallen- und Nervenfieber, denen die Cholera in der bösartigsten Form folgte. Von 64,000 Einwohnern verliessen 24,000 die Stadt und von den zurückbleibenden starben in 2 Monaten 7000, in einem halben Jahre 10,000. In Südamerika tödtete sie zu Carthagena den dritten Theil der Bewohner. Die klimatischen Einflüsse bedingen also die Bösartigkeit; aber auch der Verlauf und die Intensität derselben wird durch Klima und Malaria bedingt. So gebrauchte sie 1848 in Berlin, dem Gebiete der Wechselfieber, 18 Wochen, um von 400,000 Einwohnern 1595 zu tödten; ihre grösste Intensität fiel in die 7te Woche. Im Jahre 1849 tödtete die Epidemie daselbst von 404,000 Einwohnern in 27 Wochen 2552, und ihre grösste Intensität fiel in die 9te Woche, während sie in Ostindien in 48 Stunden ihre Höhe erreichte, und in 12 Tagen 20,000 Menschen tödtete. Sonntag den 17. Juni nämlich kamen in Bankok einzelne Fälle vor; am Dienstage darauf zählte man schon 80 Leichen; bis zum Sonntag darauf starben schon täglich 2000—3000 Menschen, und im Umkreise von 25 engl. Meilen waren schon 30,000 Menschen gestorben.

Diese Thatsachen sind sprechende Beweise von dem Einfluss der Malaria auf die Intensität der Cholera; sie verfolgte überall das Gebiet derselben und brach an Orten aus, wohin nie ein Contagium gelangt sein konnte. Sie entwickelte sich auf diesem Bo-

den (autochthon) wie alle Malariaseuchen, z. B. wie die Pest in Asien und Afrika; wie das gelbe Fieber in Amerika, wie die Viehseuche in Bessarabien und wie der Milzbrand bei uns. Beispiele solcher Selbstständigkeit ausserhalb der grossen Züge bieten die Epidemien in der Havannah 1833, Isle de France 1817, Stockholm 1834, Antwerpen 1845, Portugal 1833. — In den hier folgenden §§ will ich diejenigen Malaria-Seuchen in Betrachtung ziehen, welche in Deutschland mit der Cholera zusammentreffen, und diese waren: 1) das Wechselfieber; 2) die Milzbrandkrankheiten; 3) der Typhus.

Die Wechselfieber.

§ 5.

Im nordöstlichen Deutschland war es, wie oben angedeutet, der Boden der Malaria und damit auch der Boden der Wechselfieber, auf dem die Cholera ihre Fortschritte machte. Schon im Jahre 1831 machte man vielfältig die Beobachtung, dass die Cholera sowohl als Epidemie, als auch im Individuum mit dem Wechselfieber zusammentraf. Einige Beobachter wollten selbst eine Aehnlichkeit in den Zufällen der Krankheit mit dem Wechselfieber wahrgenommen und darauf hin das Chinin als Heilmittel wirksam gefunden haben. Einige gingen sogar so weit, das Chinin als Präservativ zu geben. Ganz natürlich bewährte es sich der gemeinen Erfahrung nach, weil viele, die Chinin genommen, frei blieben, und andere, welche kein Chinin erhalten, erkrankten. Nur schade, dass man das *post* und *propter* nicht gehörig unterschied.

In vielen Malariagegenden kamen die Wechselfieber schon immer epidemisch und endemisch vor; zu beachten aber ist der Umstand, dass sich diese Krankheitsform seit dem Jahre 1826 so sehr ausgebreitet, und im Jahre 1831 beim Ausbruch der Cholera ihre grösste Höhe erreicht hatte. Wie die folgende Tabelle

Jahr.	Wechselfieberkranke des Füsilier-Bataill. 20. Inf.-Regts. zu Brandenburg a. d. H. Kopfzahl c. 500.	W.-K. eines Garde-Bataillons in Potsdam. c. 600 Mann.	W.-K. der Zöglinge des Kadettenhauses zu Potsdam. c. 150 Köpfe.	W.-K. der Zöglinge des grossen Militär-Waisenhauses zu Potsdam. c. 800 Köpfe.	W.-K. eines Füsilier-Bataillons aus der Rheinprovinz in Coblenz und Cöln. c. 500 Mann.	Wechselfieberkranke im allgem. Krankenhause zu Regensburg, im Durchschnitt jährl. 875 Kranke.
1826	27		2			
1827	96		25			
1828	254	150	76		31	
1829	333	168	121		46	
1830	339	204	102	379	46	
1831	306	1268	152	678	47	
1832	86	464	126	645	29	
1833	38	91	19	?	11	
1834	53	132	25	253	70	
1835	63	122	29	386	136	
1836	24	76	2	170	33	
1837	25	16	5	101	6	
1838	31	10	12	59		32
1839	42	29	2	99		21
1840	63	53	2	89		19
1841		9		35		10
1842		15	2	47		11
1843		13		46		15
1844		21	1	70		22
1845		29	2	65		17
1846		65	17	99	30	18
1847		108	50	174	34	59
1848		107	111	187		30
1849		110	96	238		

Anmerkung. Die Lücken in der Tabelle waren wegen Unzugänglichkeit oder Mangel der Listen nicht auszufüllen.

ausweist, so hatte diese Krankheit in Potsdam und Umgegend eine ausserordentliche Häufigkeit und Hartnäckigkeit erreicht. In der ersten Rubrik sind die Wechselfieberkranken des Füsilierbataillons 20. Inf.-Regmts., welches zu Brandenburg a. d. H. in Garnison lag, enthalten. Dasselbe war c. 500 Mann stark und hatte im Jahre 1830 die grösste Zahl, 339 Fieberkranke. Im Monat Sept. d. J. marschirte dasselbe nach Erfurt, blieb unterweges 11 Tage in Halle, und aus dieser Zeit, etwa 3 Wochen, sind die Wechselfieberkranken nicht in die Liste aufgenommen. In Erfurt waren damals die Fieber selten, und von dem Bataillon erkrankten nur solche, die vorher schon an der Krankheit gelitten hatten. Im Jahre 1831 blieb das Bataillon bis zum Herbst von Brandenburg entfernt, und diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass die Zahl der Fieber geringer als im Jahre 1830 war. In der zweiten Rubrik sind die Fieberkranke von einem Garde-Bataillon aus der, in Lage und Umgebung Brandenburg ähnlichen Stadt Potsdam enthalten. Dasselbe war im Durchschnitt 600 Mann stark. Die Zahl der Wechselfieberkranken stieg hier 1831 sogar über 1200. Hiernach hätte jeder Mann im Durchschnitt zweimal erkranken müssen. Da aber überhaupt nur etwa die Hälfte am Fieber litt, so beweist die Zahl der Erkrankungsfälle die grosse Hartnäckigkeit desselben. Beim Vergleich mit dem Füsilier-Bataillon aus Brandenburg zeigt sich, welchen Einfluss der Ortswechsel hatte. 1830 hatte dieses Bataillon über 100 Kranke mehr; 1831 als es in Erfurt war, nur etwa ¼ so viel als das Bataillon in Potsdam. Erfurt blieb 1831 bis 1837 ganz von der Cholera verschont; 1849 trat sie daselbst nur gelind auf. In den Jahren 1830—31 waren mehr als die Hälfte sämmtlicher Kranken Wechselfieberkranke; im Jahre 1841 war die Zahl derselben, unter 350 Kranken, auf 9 herabgesunken; stieg aber 1847 unter c. 350 Kranken wieder auf 108, also etwa ein Drittel. In der dritten Rubrik sind die Wechselfieberkranken unter den c. 150 Zöglingen des Kadettenhauses zu Potsdam enthalten; in der vierten die unter den c. 800 Zöglingen des grossen Militair-Waisenhauses daselbst; beide Rubriken geben dasselbe Resultat, was die zweite giebt.

Zum Gegensatz habe ich in der fünften Rubrik die Wechselfieberkranken eines Infanterie-Bataillons aus der Rheingegend, so weit ich sie erforschen lassen konnte, aufgenommen. Dasselbe bezog seine Rekruten aus der Rheinprovinz und garnisonirte von

1828—33 in Coblenz, dann in Cöln, 1846 und 47 aber wieder in Coblenz. Während im Jahre 1828 das Füsilier-Bataillon in Brandenburg 254, das Garde-Bat. in Potsdam 150 Wechselfieberkranke hatte, kamen bei diesem nur 31 vor, 1831 hatte es nur 47; 1835 als es in Cöln stand, hatte es mehr als die beiden Bat. in B. u. P. Auch diese Erscheinung spricht dafür, dass die Ursache der Wechselfieber die Malaria ist. Cöln liegt an der Grenze des Malariagebietes, auf dem Alluvium; Coblenz liegt im Gebirgslande; dieses Verhältniss der Fieber in Cöln und Potsdam, sowie die Notiz aus Torgau im folgenden § sprechen dafür, dass die Ursache der Wechselfieber wandernd ist, denn sie tauchten am einen Orte auf, während sie am andern verschwanden. Zum Vergleich hiermit habe ich in der sechsten Rubrik die Wechselfieberkranken aus dem allgemeinen Krankenhause zu Regensburg*) aufgenommen. Unter c. 870 Kranken jährlich waren im Durchschnitt nur 23 Wechselfieberkranke, und das Verhältniss derselben zur Totalsumme verhielt sich wie 1 : 37. Regensburg liegt aber noch 1043 Fuss über dem Meere und blieb bisher von der Cholera verschont.

§ 6.

Mit diesen Resultaten der Tabelle stimmen auch die Beobachtungen von andern Orten überein. In Stendal in der Altmark fanden sich im Mai 1831 unter 700 Wehrmännern von 25 bis 32 Jahren 170 Wechselfieberkranke. In 5 Monaten, von Mitte Januar 1832 bis Mitte Juni, erkrankten daselbst von 1100 Rekruten 494 am Wechselfieber (die Rückfälle mitgerechnet). Von 500 Wehrmännern erkrankten daselbst vom 16.—28. Juni 66 Mann. Unter meinen 732 Civilkranken kamen im Jahre 1832 c. 250 Wechselfieberkranke vor. Die meisten Wechselfieber fanden sich in solchen Strassen der Stadt, welche feucht und niedrig waren, am Wasser lagen und von armen Arbeitern bewohnt waren. Dasselbe war auf den Dörfern der Fall, und es gab daselbst Häuser und Familien, in denen kein Individuum verschont blieb. Im Jahre 1833 fiel die Zahl der Fieberkranken auch dort bedeutend. Unter 557 Civilkranken waren nur noch 38 Wechselfieberkranke, und bis zum Jahr 1838 war diese Zahl unter c. 650 Kranken bis auf 15 Wechselfieberkranke herabgesunken. Die beiden Musketier-Bataillone

*) Jenaische Annalen I. B. 4. H. 1849.

des 20. Infanterie-Regiments in Torgau, c. 1000 Mann, hatten im Jahre 1832 über 300 Wechselfieberkranke; im Jahre 1833 war die Zahl auf 138 herabgesunken; stieg aber 1834 wieder auf 356, 1835 auf 488. Ein Vergleich mit den Wechselfieberkranken des Füs.-Bat. 20. Regts. auf der Tabelle zeigt hier den Unterschied, denn bei demselben war die Zahl derselben in diesen drei letzten Jahren auf resp. 38, 53 und 63 herabgesunken. Die Mannschaften des 20. Regiments waren aus der Provinz Brandenburg, Berlin und der Umgegend, also aus einem Malariabezirke; daher war das Wechselfieber in Torgau auch in dem 20. Regt. häufiger als bei der Artillerie, welche ihren Ersatz aus dem Reg.-Bez. Merseburg, Provinz Sachsen, bezog, und bei der Civil-Bevölkerung in Torgau. Je mehr Fieber, desto seltener waren die entzündlichen Krankheiten. Sehr häufig aber waren die Cachexien, als Wassersucht, Gelbsucht, Milzanschwellungen und davon abhängige scorbutische Cachexie. Das Beispiel von Torgau weist darauf hin, dass die Fieberursachen an verschiedenen Orten von geringer Entfernung innerhalb des Malariabezirks doch mit sehr verschiedener Intensität auftraten. Consequent aber nahmen dieselben bis zum Jahre 1837 und 1838 allmählig ab. Die Choleraepidemie von 1837 fällt also gerade in die Zeit eines niedrigen Standes der Wechselfieberepidemie, 1839 und 1840 zeigt sie wieder eine kleine Steigerung und 1841 war überall der niedrigste Stand eingetreten. Dagegen stieg die Zahl der Wechselfieberkranken vom Jahre 1841 allmählig bis zum Jahre 1849 wieder, erreichte aber die Höhe vom Jahre 1831 nicht. In Potsdam stieg die Zahl bei den verschiedenen Instituten bis auf ½ und ⅓ der Zahl von 1831. Die Wechselfieber herrschen bekanntlich im Frühjahr am stärksten. Unter 9,662 Kranken kamen auf das 1. Quartal 1155; 2. Quartal 4230; 3. Quartal 3082; 4. Quartal 1195. Der Monat Mai hatte die höchste Zahl mit 1660; der Monat December die niedrigste mit 289 Kranken.

Dass aber die Wechselfieber in denjenigen Gegenden, welche von der Cholera sehr verschont blieben, selten waren, geht aus einer Nachricht aus dem allgemeinen Krankenhause in der Provinz Niederhessen (Cassel) hervor. In dem Jahre vom Juni 1848 bis dahin 1849 befanden sich in demselben unter 2646 Kranken nur 43 Wechselfieberkranke, während in Potsdam in den Lazarethen c. der dritte Theil Fieberkranke waren.

Bei diesen Betrachtungen über die Zahl der Wechselfieber muss

erwähnt werden, dass mit dem Auftreten der Wechselfieber auch die sog. gastrisch-nervöse Krankheitsconstitution ihren Anfang nahm und die entzündliche zurücktrat. Mit wenigen Unterbrechungen hat erstere bis jetzt fortgedauert und ist, namentlich in den letzten Jahren, wieder stark hervorgetreten.

So weit meine Nachforschungen über die Wechselfieber reichen, so weit bestätigt sich die Thatsache, dass die Epidemie im Jahr 1837 überall abgenommen hatte, wenn auch nicht in dem Grade, wie es die Tabelle von Potsdam ausweist. Dennoch trat die Cholera in Berlin u. a. O. heftiger als im Jahre 1831 und 32 auf. Scheinbar spricht dieser Umstand gegen einen Zusammenhang der Cholera mit dem Wechselfieber; indessen gehen wir näher auf die Sache ein, so treten andere Thatsachen auf, welche nur für eine andere Form, vielleicht nur für einen höhern Grad der epidemischen Ursache sprechen. So erwähnt Kersten in Nr. 45 der medic. Zeitung vom Jahre 1848, dass die Cholera sich im Jahre 1837 zu Magdeburg nach und nach aus den epidemischen Einflüssen, ohne Contagium, entwickelt habe. Er sagt dort: „Den beiden früheren Epidemien (1831 u. 37) ging kürzere oder längere Zeit eine Influenza vorher, die stets einen grossen Umfang hatte und viele Menschen befiel; Wechselfieber schlossen sich derselben an. Einige Monate vor dem wirklichen Ausbruche selbst wurden polycholische Zufälle und Affectionen des Magens und Darmkanals äusserst häufig beobachtet, und namentlich waren in der Epidemie von 1837 die Vorläufer ganz charakteristisch und lange dauernd. Als solche stellten sich dar: Klagen über Unbehaglichkeit, selbst nach dem Genusse von wenigen Speisen, Aufgetriebenheit, Druck in der Herzgrube, auch wohl gänzliche Appetitlosigkeit, Fehler der Verdauung, namentlich zu häufiger flüssiger Stuhl oder Stuhlverstopfung, Erbrechen, ausserdem Schwindel, unterbrochener Schlaf oder gänzliche Schlaflosigkeit, Angst, Herzklopfen, Ziehen in den Füssen und Waden, und diese einzelnen Symptome traten später zu der Form der Brechdurchfälle zusammen. Auf diese Weise gestaltete sich damals aus dem Genius epidemicus ganz selbstständig die Cholera, ohne dass auch nur im Entferntesten an eine Einschleppung von Aussen durch Contagion gedacht werden konnte.“ —

Auch in Potsdam, Stendal u. m. a. O. herrschte in den vier ersten Monaten des Jahres 1837 eine sehr verbreitete Grippe, und in

Potsdam herrschten zur Zeit der Cholera in Berlin, gastrische Zufälle, namentlich der Durchfall. Unter den c. 800 Waisenknaben des grossen Militair-Waisenhauses zu Potsdam kamen im Mai 1837 nur 3 Wechselfieber, dagegen 33 Ophthalmien vor, im Juni 3 Wechselfieber und 40 gastrische Fieber, im Juli 5 Wechselfieb. und 40 gastr. F., im August 1 Wechselfieb. und 50 gastr. F., in den letzten 3 Tagen d. M. kamen dazu noch 50 Cholerinen vor, welche Krankheit in den ersten 5 Tagen des Septembers noch fortdauerte, dann nachliess. In diesem Monat kamen über 50 Cholerinen und gastrische Fieber vor; später zeigte sich Erysipelas. Diese Zufälle stehen im geraden Verhältniss zur Cholera in Berlin. Diese hatte in der Woche vom 24. bis 30. August ihren höchsten Stand erreicht, sie stand überhaupt zwischen dem 17. August und 30. Septbr. auf ihrer grössten Höhe. Sie stehen auch mit der Höhe der Epidemie in Potsdam im richtigen Verhältniss, denn diese trat gerade in den Tagen, an welchen im Waisenhause die Cholerine auftrat, in der Stadt am heftigsten auf. In den 9 Tagen vom 28. August bis 5. Sept. starben 40 p. C. von den in der ganzen Epidemie gestorbenen. Das Jahr 1837 zeichnete sich durch grosse Zahl der Kranken überhaupt aus. Das Füs.-Bat. zu Brandenburg hatte noch einmal so viel Kranke als in den Jahren vorher. Die preuss. Armee hatte bei 130,000 Mann 153,000 Kranke; etwa 10,000 mehr als in den folgenden und vorhergegangenen Jahren, in welchen die Wechselfieber zurückgetreten waren. Hiermit stimmen auch die Nachrichten aus Süddeutschland überein. Ueberall traten vorher gastrische Affectionen, Ruhren, Brechdurchfälle, sehr häufig auf, und die einzelnen Epidemien entwickelten sich fast überall selbstständig aus denselben, ohne unter einander im Zusammenhange zu stehen. Nun ist es aber eine bekannte, fast jedes Jahr vorkommende Erfahrungssache, dass mit dem Eintreten solcher Krankheiten die Wechselfieber nachzulassen pflegen. Aus dem Wechselfieber werden andere Krankheiten, gastrische und gallichte Fieber, bis zum Typhus und Cholera.

Einige Beobachter (Romberg) wollen im Jahre 1837 eine Verschiedenheit der Cholera von der im Jahre 1831, namentlich mehr fragmentarische, d. h. solche Cholerafälle beobachtet haben, in welchen nicht alle Zufälle zusammen trafen. Es wäre also möglich, dass mit Abwesenheit der Wechselfieber die Cholera eine andere Form angenommen hätte. Vielleicht dass die typischen und neurotischen Erscheinungen weniger ausgebildet auftraten. Es verdiente dieser

Umstand jedenfalls mehr ins Auge gefasst zu werden. Auffallend ist der Umstand, dass in Süddeutschland und am Rhein, wo die Wechselfieber seltener waren, auch die Cholera weniger tödtlich war. Ob sie dort ein anderes Bild darbot, würden nur solche Aerzte mit einiger Zuverlässigkeit beurtheilen können, welche Gelegenheit hatten, dieselbe an den verschiedenen Orten zu beobachten. Vergleiche nach Beschreibungen möchten ziemlich unsicher sein; doch würde der Umstand dafür sprechen, wenn die Kranken seltener im ersten Insultus, dagegen mehr am Typhoid zu Grunde gingen.

Welchen Einfluss die sog. epidemische Constitution selbst auf Entstehung der asiatischen Cholera haben kann, deuten die in den den Choleraepidemien vorangegangenen Jahren 1836 und 1846—47 häufig vorkommenden Brechruhren an. So beobachtete Spengler (Casper Woch. 1848 Nr. 51.) eine Brechruhrepidemie im Sommer 1846 im Rheingau von Elfeld bis Rüdesheim. Die Cholerine begann gewöhnlich des Nachts mit wässeriger Ausleerung, Erbrechen, Krämpfen in den Waden, Kälte der Extremitäten. Bei einigen Kranken steigerten sich die Zufälle bis zu 30—40 Ausleerungen von wässeriger, flockiger, fade riechender Flüssigkeit, unerträglichen Wadenkrämpfen, Unterbrechungen der Urinsekretion, Ohnmachten u. s. w. In einem Falle folgte sogar ein typhöser Zustand, die Krankheit befiel alle Stände, vorzugsweise doch die ärmere Klasse und das weibliche Geschlecht; die an dem Abhange des Taunus und auf demselben belegenen Dörfer litten blos am leichten Durchfall, oder blieben verschont. Gastrische Fieber, Schleimfieber und Typhus waren vorhergegangen. In Bordeaux herrschte im Sommer 1846 eine Cholerine-Epidemie, welche unter denselben örtlichen Verhältnissen entstand wie die Cholera. Dass der Genius epidemicus zur Zeit der Cholera dem menschlichen Leben überhaupt feindlich ist, dafür spricht der Umstand, dass nach dem statistischen Bureau in Berlin die Sterblichkeit in den Cholerajahren auch ohne die Choleratodten die mittlere Zahl überschritt.

§ 7.

Aus den bisher mitgetheilten Thatsachen geht hervor, dass, obgleich die Wechselfieber hier auch früher epidemisch vorgekommen sind, dieselben doch seit dem Jahre 1826 sich zu einer ausserordentlichen Höhe gesteigert hatten, als die Cholera hier zum

Ausbruch kam, und es spricht dieser Umstand dafür, dass noch eine ganz besondere Ursache aufgetreten sein muss. Die übrigen Zustände, welche man als die Ursachen der Wechselfieber betrachtet; der Malariaboden, die Sümpfe, die Ueberschwemmungen, der Alluvialboden u. s. w. waren ja immer vorhanden, auch waren die nassen Jahre nicht auffallend schlimmer als die trockenen. Ob diese besondere Ursache auch die spezifische Ursache der Cholera war, lässt sich nur vermuthen. Man pflegt dieselbe mit dem Namen Genius epidemicus zu bezeichnen. Der Zusammenhang der Cholera mit diesem Genius der Wechselfieber spricht dafür, dass der Genius der Cholera nur ein gesteigerter Genius epidemicus der Wechselfieber war. Dieses Zusammentreffen der Cholera mit dem Wechselfieber als Epidemie und als Krankheitsform im Individuum hat bei Einigen die Ansicht erzeugt, die Cholera sei ein verkapptes Wechselfieber; andere hielten sie für eine Blutkrankheit. Den Einfluss der Malaria auf die Blutbereitung kann ich als bekannt voraussetzen; eben so auch den Umstand, dass Wechselfieber von einer anomalen Blutcrase, von Milzanschwellungen und andern Anomalien der Chylifikation begleitet sind, welche dann zu andern sogenannten gastrisch-nervösen Krankheitsformen: zu gastrischen Fiebern, Ruhren, Brechdurchfällen, Typhen u. s. w. disponiren. Diese alle aber standen mit der Cholera in naher Verbindung, und in so fern haben sowohl diejenigen recht, welche die Cholera für eine Blutkrankheit, als auch die, welche sie für eine Nervenaffection halten. Wenn man nun auch die Cholera nicht zu den Wechselfiebern rechnen kann, so ist sie doch eine Malarianeurose, d. h. ein durch anomale Blutcrase begründetes Nervenleiden. Für die neurotische Natur der Cholera sprechen noch folgende Umstände: sie kommt häufig durch einen deprimirenden Gemüthsaffect, Schreck, Furcht u. s. w. zum Ausbruch; selbst im Verlauf der Krankheit hat man typische Erscheinungen wahrgenommen; der Erfolg der Heilmittel, namentlich des Chinin; das gleichsam stossweise Erkranken, welches man beim Wechselfieber ebenfalls beobachtet. — Für einen ursachlichen Zusammenhang zwischen Wechselfieber und Cholera sprechen noch die Beobachtungen, dass die Wechselfieber in der Nähe der Cholera, also im Bereich des den Choleraherd umgebenden spezifischen Miasma, nicht nur in ungewöhnlicher Häufigkeit, sondern auch mit grosser Hartnäckigkeit auftraten. Ich selbst beobachtete dieses hier im Kadettenhause im Monat September 1848,

denn als die Wechselfieber in der Stadt nachgelassen, dagegen Cholerafälle häufig aufgetreten waren, kamen hier die bis dahin zwar nicht seltenen Wechselfieber, bei den Zöglingen der Anstalt in grösserer Zahl vor, die Anfälle fingen aber nicht, wie sonst, mit Frost an, sondern die Patienten bekamen Durchfall, Würgen, selbst Erbrechen, kalte Hände und Füsse, Ziehen und Schmerzen in den Waden. Da diese Zufälle bald in Behandlung kamen, so wurden sie durch warmes Getränk, Senfpflaster auf die Magengegend, Wärmflaschen und ein warmes Bett, eine Dosis Opium- und Gewürztinktur zu gleichen Theilen schnell beseitigt. Es trat ein reichlicher Schweiss ein, und damit verschwanden alle diese Zufälle. Nun aber folgte am dritten Tage zu entsprechender Stunde ein regelmässiger Anfall einer *Febris intermittens tertiana.* Alle diese Fieber, welche während der Cholera in Potsdam unter diesen Zufällen auftraten und die man also mit Recht *Febris intermittentes cholericae* nennen konnte, waren sehr hartnäckig; sie widerstanden selbst grossen Dosen Chinin, und konnten erst beseitigt werden, als die Cholera verschwunden war. Im Jahre 1849 war die Cholera in P. weniger heftig und ihre grösste Intensität fiel in den Monat August, als die Zöglinge Behufs der Ferien beurlaubt waren. Es kamen im September nur einige Fälle vor, die an die *Febres cholericae* von 1848 erinnerten. In beiden Jahren blieb das Institut von der Cholera frei, dagegen kamen in der Vorstadt einzelne Cholerafälle vor. Das Kadettenhaus liegt in der durch die Havel von der Stadt getrennten Teltower Vorstadt, am Fusse des sog. Brauhausberges, wenige Fuss über dem Spiegel der Havel, in dem Winkel, den die in die Havel mündende Nuthe bildet, und so auf einem von drei Seiten mit Wasser und bruchigen Wiesen umgebenen Grunde.

Aber nicht allein die Nachrichten über die Cholera aus tiefliegenden Malariagegenden bezeugen das gleichzeitige Auftreten der Wechselfieber und Cholera, sondern auch die Nachrichten aus Gebirgsthälern, aus den mehr südlich belegenen Ländern erwähnen das gleichzeitige Auftreten beider Krankheitsformen. So berichtet Melzer p. 21, dass die Cholera in den Thälern von Krain besonders in solchen Orten vorgekommen sei, wo Sumpfluft und Wechselfieber herrschten. In München, wo Wechselfieber sonst selten sind, kamen sie 1848 häufiger vor; auch wollte man beobachtet haben, dass die Cholera vorzugsweise solche Individuen be-

fiel, die aus Gegenden eingewandert waren, wo Wechselfieber häufiger als in M. waren, also Malaria-Cachexie mitbrachten. Eben so war sie in der obern Moselgegend, in Saarburg, Trier von Wechselfiebern begleitet, und dasselbe war in Oderberg der Fall.

Die Milzbrandkrankheiten.

§ 8.

Heusinger*) hat nachgewiesen, dass diese in allen Ländern in Malariagegenden vorkommen und daher mit dem Wechselfieber zusammentreffen. Er hat auch nachgewiesen, dass zwischen der Cholera und einzelnen Milzbrandepidemien Aehnlichkeiten stattfinden. P. 765 wird die Beschreibung der Zufälle bei einer Milzbrandepidemie unter den Schweinen im Departement Deux-Sèvres nach Gellè mitgetheilt, in welcher Blutextravasate, Petechien, kalte Extremitäten, grosse, plötzliche Entkräftung, heisere Stimme, Durchfall, endlich sehr kleiner Puls, kurzes Athmen, livide, kalte Schleimhaut des Mauls, kalter Athem und schneller Tod die hervorstechendsten Zufälle waren. Die Krankheit verlief oft in 12 bis 48 Stunden tödtlich, und dauerte selten drei Tage. Im Kadaver fand man das Unterhautzellgewebe allgemein mit röthlichen blutigen Serösitäten infiltrirt; eben so die lymphatischen Drüsen, Milz und Leber mit schwarzem Blut überfüllt, die Schleimhaut des Magens und des Dünndarms geröthet, an einzelnen Stellen verdickt und erweicht. Die Schleimhaut des Mauls, des Schlundes, der Luftröhre mit violetten und lividen Flecken besäet. Die Lungen mit schwarzem Blut überfüllt und mit schwarzen Ecchymosen besetzt, das Herz ebenfalls mit solchen Flecken besäet, erweicht und leicht zerreissbar. Die seröse Pleura mit purpurfarbigen Flecken besetzt und ein röthliches Serum enthaltend. Das Gehirn mit Blut überfüllt und die Hirnhöhlen auch ein gelbes Serum enthaltend. Wichtiger aber ist die Aehnlichkeit in Bezug auf die Ursachen der Entstehung und Verbreitung. Der Milzbrand ist ein Product der Malaria,

---

*) Die Milzbrandkrankheiten der Thiere und des Menschen. Historisch-geographisch-pathologische Untersuchungen von Dr. Carl Friedrich Heusinger. Erlangen 1850.

wie die Cholera; er erzeugt ein Contagium, wie wir das der Cholera zugestehen müssen, und es findet hier also dieselbe Eigenthümlichkeit statt, welche beim Typhus, bei der Cholera, dem gelben Fieber, der Pest stattfindet, nämlich: dass dieselbe Seuche aus dem Miasma und aus dem Contagium entsteht.

Wie die Milzbrandepidemien nur auf dem Gebiete der Malaria entstehen, so lassen sie sich auch nur auf demselben durch Contagium verbreiten. Ausser diesem Gebiete kommen nur sporadische Fälle vor, mit denen die Krankheit an dem Orte erlischt, wenn sie durch infizirte Individuen dahin verbreitet ist. Dasselbe scheint sich, so weit unsre Erfahrung reicht, mit der Cholera zuzutragen. Die Intensität der Malaria bedingt die Intensität der Milzbrandseuche, eben so ist es bei der Cholera. Dieselben Einflüsse, welche die Cholera begünstigen, befördern auch den Milzbrand: warme, feuchte Luft, unzweckmässige Nahrungsmittel, Spätsommer u. s. w. Auch hat man beobachtet, dass da, wo der Milzbrand herrschte, manche Vögel verschwanden, wie dies bei der Cholera der Fall war. In vielen Gegenden trat mit der Cholera ein Sterben der Hausthiere: Hühner, Enten u. s. w. auf; selbst die Fische starben in Seen und Teichen, was sich nur auf Rechnung einer, dem Milzbrand ähnlichen Seuche bringen lässt. Die Wechselfieber treten am häufigsten im Frühjahre in den Monaten April, Mai und Juni auf; also während der ersten Abtrocknung der Erde, während des ersten Hauchs derselben durch Erwärmung von der Sonne. Der Milzbrand pflegt erst in den späteren Monaten, wenn die Sonne Moore und Sümpfe austrocknet, und die Hitze einen hohen Grad erreicht hat, auszubrechen. Also gleichsam eine Wirkung der grössern Intensität der Malaria. Den Wechselfiebern pflegen um diese Zeit Ruhren, gastrische Fieber und Typhus zu folgen. Wenn nun die Cholera auch bisher zu allen Jahreszeiten geherrscht hat, so erreichte sie in Deutschland doch ihre grösste Verbreitung im Spätsommer und Herbst. Alle fünf Epidemien in Berlin fielen in die Sommer- und Herbstmonate.

Der Typhus.

§ 9.

Das fruchtbarste Feld für den Typhus ist das Malariagebiet; ich habe darauf in meiner Schrift*) schon hingedeutet, und die Epidemien in Ungarn und vor Venedig im Jahre 1849 haben sprechende Thatsachen dafür geliefert. Wie der Typhus in der preuss. Armee seit dem Auftreten der Wechselfieber zugenommen hat, habe ich dort ebenfalls nachgewiesen. Im Jahre 1820 hatte die Armee bei c. 130,000 Mann 193 Typhustodte; 1829 schon 334; 1830 schon 459; 1831 bei c. 220,000 Mann 1278; 1832 bei c. 160,000 Mann 831; mit Abnahme der Fieber 1837 fiel die Zahl der Todten (trotz der Cholera, die wohl manche Typhusleiche geliefert haben mochte,) doch auf 444. (Man vergleiche die Tabelle im oben cit. Buche.) Auch beim Typhus findet die Eigenthümlichkeit statt, dass ein Miasma dieselbe Krankheit hervorruft, wie das durch die Krankheit erst erzeugte Contagium (s. *l. c.* § 28 bis 35 u. s. w.). Auch das Typhus-Contagium fördert einen durch Miasma vorbereiteten Boden. Wird dasselbe ausser dem Bezirk verschleppt, so hört es auf fruchtbar zu sein. Es kann die Krankheit auf solche Gegenden, welche durch Malaria u. s. w. dazu disponirt sind, durch Contagium übertragen werden; dasselbe werden wir der Cholera zugestehen müssen. Gerade in den Städten, welche von der Cholera heimgesucht worden sind, war auch der Typhus am häufigsten: Stettin, Posen, Danzig, Breslau, Berlin u. s. w. Diejenigen Armee-Corps, welche am meisten am Typhus litten, wurden auch von der Cholera am meisten ergriffen. Cholera geht häufig in einen Typhus über und die pathologische Anatomie weist beim Typhus wie bei der Cholera ähnliche Krankheitsproducte nach. Typhus und Milzbrand herrschen besonders in den letzten Sommer- und in den Herbstmonaten. Bisher hat die Cholera ihre grösste Intensität und Verbreitung in derselben Jahreszeit gefunden. Auch war ihr Fortschreiten in dieser Zeit am schnellsten. (Mehr im § 23.)

Aus den Untersuchungen der Pariser Akademie über die Ursachen und Uebertragbarkeit der Pest sind folgende Resultate hervorgegangen:

---

*) Der Kriegs- und Friedenstyphus in den Arméen. Ein Beitrag zu einer künftigen Gesundheitspflege der Kriegsheere. Neue Ausg. Nordhausen, 1850.

1) Entstehungsorte. Bei dem jetzigen Zustande der Völker und ihrer Civilisation sind die Gegenden, wo die Pest entsteht, in erster Reihe: Egypten, Spanien und die Türkei. Es ist indess zu besorgen, dass sie eben so gut in Tripolis, Tunis u. Marokko ohne Einschleppung entstehen kann.

2) Ursachen. Das Wohnen auf angeschwemmtem und sumpfigem Boden, heisse, feuchte Luft, niedrige, schlecht gelüftete, gesperrte Wohnungen, Anhäufung einer grossen Menge faulender thierischer und pflanzlicher Stoffe. Ungesunde, ungenügende Nahrung; grosses physisches Elend, festgewurzeltes, moralisches Leiden; Vernachlässigung der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege.

3) Uebertragbarkeit. In ihrem sporadischen Zustande scheint die Pest nicht fähig, sich zu übertragen; beim epidemischen Charakter ist sie übertragbar, sowohl am Orte der Epidemie, als auch fern von demselben.

4) Arten der Uebertragung Mittelst Miasmen, die dem Körper der Kranken entweichen. Diese können in eingeschlossenen, schlecht gelüfteten Räumen Ansteckungsherde der Krankheit werden. Nicht eine genaue Beobachtung beweist die Uebertragung der Pest durch alleinige Berührung der Kranken. Seit einem Jahrhundert haben Waaren die Pest nicht übertragen.

5) Dauer der Incubation. Ausserhalb der epidemischen Herde hat sich die Pest 8 Tage nach vollkommener Absonderung bei den Betheiligten nicht mehr gezeigt.

6) Prophylaxis. Eine erleuchtete und beharrliche Anwendung der Gesundheitsgesetze würde, indem sie die Ursachen der Pest zerstört, ihrer Entwickelung zuvorkommen — Med. Central-Zeitung. 1847. Nr. 22. Der Leser vergleiche diese 6 Puncte mit dem, was in dieser Hinsicht von der Cholera gilt, und knüpfe daran die Analogie zwischen Pest-Carbunkel und Milzbrand-Carbunkel. Die Uebertragbarkeit beider durch Carbunkel; die Complication der Pest mit dem Wechselfieber, wie diese sich 1829 bei der russischen Armee an der untern Donau zeigte u. s. w.

§ 10.

Nach Vorausschickung der Betrachtung über die allgemeine Malaria will ich auf die aus Local-Verhältnissen hervorgehenden Miasmen übergehen.

In den grossen Städten kam die Cholera in der Regel in solchen Strassen, Revieren und Stadttheilen zum Ausbruch und suchte besonders solche heim, welche am Wasser, besonders am stehenden Wasser, an grossen Abzugs-Kanälen, Cloaken u. s. w. lagen; welche feucht, finster, der freien Luft und dem Lichte unzugänglich waren. Bekanntlich sind aber solche in der Regel der Sitz aller epidemi-

schen und ansteckenden Krankheiten und gewöhnlich sind hier auch die Wechselfieber einheimisch. Ich muss auf diesen Gegenstand schon um deswillen näher eingehen, weil er zu denen gehört, die ganz besonders in das Gebiet der Sanitätspolizei fallen.

Schütz *l. c.* hat in seiner vergleichenden statistischen Uebersicht der Cholera-Fälle aus den vier ersten Epidemien zu Berlin nachgewiesen, dass die Seuche in der Nähe vom Wasser, besonders in der Nähe des ehemaligen Stadtgrabens, der jetzt als Hauptcloake dient, geherrscht hat; dieser Kanal umschliesst das alte Berlin, Cöln, Neu-Cöln am Wasser und den Werder. Da die Vorstädte diese genannten Stadttheile ringsum einschliessen und höher liegen, so werden alle Strassenrinnen, Abzugskanäle, Abflüsse der Cloaken in die die alten Stadttheile durchströmende Spree und vorzugsweise in diese alten Stadtgräben geleitet; dieselben sind daher die eigentlichen Reservoirs alles Schmutzes. Die Strömung ist in denselben langsam, der Grund ist schlammig, das Wasser unrein und stinkend. Vorzugsweise ist dies wieder im Spätsommer und Herbst der Fall, wo der Wasserstand der Spree niedrig ist; in diese Zeit aber fielen alle 5 Epidemien in Berlin. Ausser diesen Stadttheilen kam die Seuche oft am sogenannten Schiffbauerdamme vor. Diese Strasse, am Spreeufer, liegt am Ausflusse der Spree aus der Stadt, und diese hat bis dahin nun alle Cloaken und allen Unrath aus der Stadt aufgenommen. Bei niedrigem Wasserstande könnte man den Strom hier eine grosse Cloake nennen.

Eben so wichtig wie die grossen Abzugskanäle und Cloaken sind die Strassenrinnen, die Senkgruben und Cloaken in den Häusern. Ein recht auffallendes Beispiel von dem Nachtheil derselben beobachtete man im Sommer 1849 in der Stralauerstrasse in Berlin. Zur Zeit der herrschenden Cholera sollte ein Abzugskanal von dieser Strasse durch die Paddengasse nach der Spree gebaut werden. Um den Baugrund vom Schmutz freizuhalten, mussten die Strassenrinnen in dieser Gegend abgedämmt werden. Es entstand nun hier, wo viel Strassenrinnen zusammenfliessen, eine bedeutende Ansammlung des Schmutzes und damit eine sehr stinkende Ausdünstung. Die Cholera entwickelte sich nun in der Nähe dieses Schmutzbehälters in einem sehr hohen Grade, und in den Eckhäusern der Paddengasse, in der grössten Nähe dieses Schmutzbehälters, starben viele Personen, und eine Familie starb ganz aus.

Ein anderes Beispiel von dem Nachtheil der Strassengossen,

Senkgruben und Cloaken liegt in dem Umstande, dass in den Jahren 1831—32 die Cholera besonders in den Vorstädten vor dem Oranienburger- und Hamburger-Thore herrschte; diese waren damals meist ungepflastert, der Schmutz und das unreine Wasser stand in Senkgruben, Pfützen und Cloaken auf den Strassen und in den Höfen. Als durch den gesteigerten Verkehr in dieser Gegend die Strassen gepflastert, mit Abzugskanälen versehen und dadurch der Schmutz fortgeschafft worden war, trat in den Jahren 1848 und 49 die Cholera hier nur selten auf. Wenn man nun auch in Anschlag bringen muss, dass mit der Verbesserung der Strassen und Wohnungen sich dort auch eine wohlhabendere Bevölkerung angesiedelt hat, so muss man auch wieder hinzufügen, dass die Menschenzahl sich seit jener Zeit dort sehr vermehrt hat; dennoch war in den beiden letzten Epidemien die Seuche hier seltener.

Ein anderes Beispiel ist das, welches Schütz p. 27 in seiner Schrift zu anderm Zwecke anführt. Es kamen nämlich in dem neuerbaueten Stadttheile in der Albrechtsstrasse Nr. 16, 18 u. 6 in den letzten beiden Epidemien mehre Fälle vor, obgleich die Häuser neu und reinlich, die Einwohner nicht arm, die Wohnungen nicht überfüllt waren. Diese Thatsache wird als eine Ausnahme von der Regel, dass die Cholera besonders in der Nähe von grossen Cloaken herrsche, hingestellt. Als ich hier nach den etwa vorhandenen Ursachen forschte, fand ich, dass die Höfe der Häuser No. 16 u. 18 von der Panke begränzt wurden, die hier, nahe an ihrer Ausmündung in die Spree, eine wahre Cloake bildete; Nr. 6 liegt diesen beiden Häusern gegenüber, und es kommt oft vor, dass gegenüberstehende Häuser von ansteckenden Seuchen befallen werden. Die Panke war vor 30 Jahren noch ein klarer Feldbach; jetzt, nachdem an ihren Ufern grosse Stadttheile entstanden sind, und sie aus diesen eine Menge Abzugskanäle, Cloaken und Strassenrinnen aufnimmt, ist sie zu einer grossen Cloake geworden. Diese Thatsache giebt zugleich ein recht auffallendes Beispiel, wie leicht man bei solchen Untersuchungen sich irren kann, wenn man nicht auf alles Rücksicht nimmt.

Ein anderes Beispiel, wo alle hier erwähnten Verhältnisse mehr oder weniger zusammentreffen, war das Vorkommen der Cholera in einem Theile der Wallstrasse in Berlin. Derselbe liegt zwischen dem Stadtgraben und der Spree, sehr niedrig, auf Moder und Sumpfboden; die Höfe sind eng, die Häuser stark bevölkert,

deren Bewohner gehören zum Theil zur ärmeren Klasse. Die Krankheit ergriff besonders die feuchten Kellerwohnungen und bildete in einzelnen Häusern grosse Krankheitsherde. Feuchte stagnirende Luft schien hier die wirksamste Ursache zu sein.

Mit diesen Thatsachen aus Berlin stimmen die Nachrichten aus andern Städten, aus Wien, Breslau, Magdeburg, Riga, Mannheim, Strassburg u. a. O. überein. Ueberall waren die tief und feucht belegenen Stadttheile, die Nähe der Kanäle, Cloaken, Abzugskanäle, der herrschende Sitz der Cholera. Hier in Potsdam kam die Seuche ebenfalls häufig in solchen Wohnungen vor, die in feuchten Strassen am Kanale lagen. In der Brandenburger Vorstadt zeichnete sich eine Strasse aus, welche nicht gepflastert war, in der vor jedem Hause eine Senkgrube und in jedem Hofe eine offene Cloake zur Aufnahme des Schmutzes war. Die Häuser waren von armem Proletariat bewohnt. In Breslau herrschte sie in einem zwischen der Ohlau und dem Stadtgraben belegenen Stadttheile, der tief und feucht belegen und von der ärmern Volksklasse bewohnt ist. In Barmen herrschte die Cholera im Monat November 1849 zuerst und am heftigsten an den Stellen, wo die unterirdischen Cloaken sich sammelten. In Strassburg im Elsass erkrankten am 22. August 1849, nachdem die Seuche in der Umgegend schon geherrscht hatte, in einer engen, am Wasser feucht gelegenen Strasse, wo viel Gerbereien waren, die ersten Personen an der Seuche, und dieselbe beschränkte sich bis zum 12. Sept. auf diesen Stadttheil. In Bordeaux herrschte die Seuche ebenfalls in feuchten, dumpfigen Wohnungen. In Mannheim brach sie in einem tiefbelegenen, von armem Volke bewohnten Stadtviertel, in einem schmutzigen, von armem Volke bewohnten Hause aus, und beschränkte sich auf den tiefer gelegenen Stadttheil.

Melzer *l. c.* p. 23 berichtet, dass die Gemeinde Zirknitz, Bezirk Hasberg in Krain, welche vorzugsweise von der Seuche befallen wurde, kleine, finstere, schmutzige, ungedielte Wohnungen habe, dass die Mistpfützen und Gruben häufig unmittelbar am Hause und vor den Fenstern lagen und die Atmosphäre von der Ausdünstung des Unflaths gesättigt gewesen sei. Im Bezirk Adelsberg wurde der Ort Dorn besonders ergriffen. Derselbe ist halbmondförmig von Morästen und Lachen umgeben, die Einwohner haben nur faules, schlechtes Trinkwasser. Ausserdem leiden dieselben Mangel an Kochsalz. In den höher belegenen Bezirken von Krain, wo auch

grössere Reinlichkeit der Bewohner herrscht, war die Seuche nur sporadisch. In den Choleraschriften findet man eine unzählige Menge von Beispielen, dass die Seuche in solchen Wohnungen, welche in der Nähe von Cloaken, Düngerstellen, Moder, Schlamm u. s. w. belegen waren, auch heftig aufgetreten sei.

§ 11.

Eben so wichtig für das Umsichgreifen der Seuche waren die Wohnungen. Es ist eine Thatsache, die sich in allen alten und grossen Städten wiederholt, dass in den oben bezeichneten Stadttheilen auch die schlechtesten Wohnungen sind, und in diesen der ärmere Theil der Bevölkerung gefunden wird. Es treffen hier also mehre für Entwickelung und Verbreitung der Seuche günstige Factoren zusammen. Schon bei meinen frühern Untersuchungen über die Entstehung, Ausbreitung und Ansteckung der Typhusseuche war ich zu dem Resultat gekommen, dass diese Ursachen: Cloaken, Feuchtigkeit, enge, überfüllte Wohnungen in engen, der Luft und dem Lichte unzugänglichen Strassen, arme Bevölkerung, die in solchen Wohnungen sich zusammenzudrängen gezwungen ist, ganz besonders zur Erzeugung des Typhus beitragen. Ich war daher gar nicht überrascht, als ich, mit den Tabellen von Schütz in der Hand, die am meisten befallenen Strassen und Häuser in Berlin aufsuchte, auch dasselbe Resultat erhielt. In der Regel waren diejenigen Häuser, in welchen die Cholera in allen oder doch in den meisten Epidemien zum Ausbruch gekommen war, von derselben Beschaffenheit. Einige Höfe von allen Seiten mit 3—4 Stock hohen Hintergebäuden umgeben; Fenster an Fenster mit hohlen bleichen Gesichtern, oder schmutziger, zerlumpter Wäsche, die zum Trocknen ausgehängt war. Oft bildete der ganze Hof nur einen schmalen Gang, in den weder Luft, noch Licht, noch Sonnenstrahl hineindringen konnten. Solche Häuser fanden sich besonders in den alten Stadttheilen: in der Fischerstrasse, Wallstrasse, Fischerbrücke, Stralauerstrasse. In den kleinen, engen Strassen: Petristrasse, Stralauer- und Königsmauer, Jüdenhof, waren fast alle Häuser von derselben Beschaffenheit. In den Vorstädten konnte man solche Häuser ohne Bezeichnung durch die Nummer auffinden. Das ganze Aeussere derselben deutete schon auf den Inhalt, z. B. in der Prenzlauerstrasse, in der Hirtengasse u. s. w. Nahm ich nun noch den Wohnungsanzeiger zur Hand, so fand ich, dass die

Bewohner solcher Häuser zum ächten Proletariat gehörten: Arbeiter, Wittwen, Handarbeiterinnen, Unverehlichte, Weber, Schuhmacher, Gesellen, Invaliden, Pensionairs, u. s. w. Trat ich in ein solches Haus oder in einen solchen Hof, so hatte ich auch den Schmutz und den Gestank als Begleiter. In solchen Gehöften war die Luft feucht, es fanden sich stinkende Abgussrinnen, Cloaken zur Ansammlung alles Unflaths, und deren Ausdünstung. Wenn ich bei diesen Untersuchungen häufig in Färbereien, Gerbereien, Schlächtereien kam, so lag das wohl darin, weil solche Gewerbe am Wasser betrieben werden; doch fiel mir auf, dass ich mehre Male in Gypsbrennereien und Gypsniederlagen kam.

Mit diesen Resultaten aus Berlin stimmen auch die Resultate aus Potsdam überein. In einigen Häusern waren in jeder Epidemie mehre Erkrankungs- und Todesfälle vorgekommen; diese Häuser waren wie die oben geschilderten: eng, schmutzig, überfüllt von einer armen Bevölkerung; kurz der Sitz des wahren Proletariats. Soweit die Autoren von Schriften über die Cholera auf diese Umstände Rücksicht genommen haben, stimmen sie auch mit diesen Resultaten überein, z. B. in Magdeburg trat die Seuche 1831 und 37 in dem tief an der Elbe belegenen Stadttheile auf, der überaus eng gebaut, mit Menschen aus den oben bezeichneten Klassen übervölkert ist. Im Jahre 1848 war es wieder dieser Stadttheil, in dem sich die Krankheit zuerst entwickelte. Melzer berichtet aus Laibach u. a. Städten, dass die Seuche dort ganz besonders in engen, feuchten, mit armer Bevölkerung angefüllten Wohnungen geherrscht habe. So mangelhaft nun diese Wohnungen sind, so beschränkt ist noch der Raum für jede einzelne Familie. Die meisten besitzen nur ein Zimmer; an einem Luftwechsel wird namentlich im Winter nicht gedacht und sie leben Tag und Nacht in derselben Mephitis.

§ 12.

Ist nun durch die bisher angeführten Thatsachen nachgewiesen, unter welcher Bevölkerung die Krankheit vorzugsweise ihren Sitz aufschlägt, so müssen hier noch andere Einflüsse in Betrachtung gezogen werden, welche gerade auf diese Volksklasse wirken; dahin gehören:

Erstens die Nahrungsmittel. Die Armen in den grossen Städten sind ganz besonders auf solche Nahrungsmittel angewiesen,

welche billig sind. Sie sind im wahren Sinne an die Kartoffel und andere grobe Nahrungsmittel gewiesen, welche hauptsächlich Amylum enthalten. Fleischnahrung und kräftiges Getränk bleibt ihnen fremd. Als trauriger Ersatz bleibt ihnen nur der Branntwein. Welchen Einfluss aber diese Nahrungsmittel auf die Mischung der Säfte haben, kann ich als bekannt voraussetzen. Jeder Arzt weiss, dass er bei Menschen aus dieser Klasse eine ganz andere Säftemasse findet, als bei denen, die in der frischen, reinen Luft leben, gute und besonders hinreichende Fleischnahrung geniessen, dabei kräftig sind und auch schwere Arbeiten verrichten können. Ein zweiter Einfluss wird durch die Kleidung bedingt. Es kommt hier weniger auf einen mehr oder minder guten Rock oder Mantel an, sondern hauptsächlich auf Reinlichkeit der Kleidung! Wie viele Menschen giebt es in dieser Volksklasse, die kaum soviel Hemden haben, dass sie damit Behufs der Wäsche wechseln können; und wie unvollkommen ist eine solche Wäsche! An einen Wechsel der Bettwäsche wird noch seltener gedacht; an ein Auslüften derselben gar nicht. Ganze Generationen leben und sterben in einer solchen Schmutzhölle, bevor sie einmal ausgelüftet wird. Die Ausdünstung des Körpers bleibt in den Kleidern, weil sie selten abgelegt und nie ausgelüftet werden. Es bildet sich also in der Umgebung dieser Menschen eine verunreinigte Atmosphäre, in der sie geboren werden, leben, alt werden, und sterben. Drittens endlich ist noch der moralische Zustand, das tiefe moralische Leiden dieser Volksklasse in Anschlag zu bringen: welche Gleichgültigkeit gegen Leben, Gesundheit und Krankheit herrscht bei dieser Volksklasse, theils aus Unkenntniss, theils aus wahrem Ueberdruss an dem Leben selbst, das ihnen von Kindheit an nichts geboten hat und für die Zukunft nichts bieten wird, als Noth und Elend. Wie gering ist oft die Sorgfalt für ihre Angehörigen; mögen diese Eltern oder Kinder heissen, so sind sie eine Last, welche das Traurige ihrer Lage nur erhöhet! Die bei Weitem grössere Zahl der Erkrankungsfälle beginnt mit Durchfall, der sogar oft mehre Tage andauert; es ist auch nachgerade bekannt geworden, dass derselbe gefährlich ist und, sich selbst überlassen, leicht in die tödtliche Cholera übergeht: dennoch wird er von solchen Volksklassen vernachlässigt.

§ 13.

Aus den Tabellen von Schütz *l. c.* geht deutlich hervor,

dass die Cholera in Berlin gerade in den Stadttheilen am heftigsten war, wo die bisher bezeichneten Einflüsse am meisten zusammentrafen. Aber nicht allein die Erkrankungsfälle waren hier am häufigsten, sondern die Krankheit war auch am tödtlichsten. Unter 538 Erkrankungsfällen in den Strassen auf der Friedrichsstadt*) endigten 231 mit Genesung und 307 mit dem Tode. Das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen war hier also etwa wie 3 : 4. Unter 1585 Erkrankungsfällen in den Strassen in der Nähe der Festungsgräben und der alten Stadttheile**) endigten 433 mit Genesung und 1152 mit dem Tode. Das Verhältniss war hier etwa wie 2:5. Die Resultate der Epidemie zu Paris im Jahre 1849 bestätigen diese Resultate und zeigen, wie verschieden die Tödtlichkeit der Seuche nach den Volksklassen, Alter, Lebensart, Verpflegung, Hülfsleistung u. s. w. ist. Vom 10. März bis Ende 1849 starben in Paris 19000 an der Cholera. In den Versorgungs-Häusern erkrankten 2265, davon starben 1612, also 71 p. C.; in Civilspitälern starben 50 p. C.; in den Militairspitälern starben von 2635 Erkrankten 998, also nur 37 p. C. In der Salpetrière starben von 4500 alten Weibern 1368; also fast ⅓ derselben. Im Allgemeinen ist die Sterblichkeit in den grössern Städten immer bedeutender als in der Provinz und auf dem Lande, obgleich in erstern die ärztliche Hülfe eher zur Hand ist. Dieser Umstand möge dafür sprechen, dass die Tödtlichkeit bei der Cholera durch den Grad der individuellen Disposition bedingt wird. Wenn bisher einige Gewerbe von der Cholera mehr gelitten haben als andere, so lag der Grund davon doch immer in dem Verhältniss, mit welchem die bisher genannten Einflüsse auf die Betheiligten einwirkten. Armuth, Wohnung, Lebensart waren wichtiger, als die Beschäftigung, und diese fiel nur in so fern ins Gewicht, als sie die Betheiligten mehr oder weniger den allgemein schädlichen Einflüssen aussetzte, z. B. Schiffer, Fischer.

Soviel Theorien man über das Wesen und die Ursachen

---

*) Die Kranken aus der Wilhelms-, Gr. Friedrichs-, Tauben-, Schützen-, Zimmer-, Krausen-, Linden-, Jerusalemer-, Dorotheen-, Kronen- und Schumannsstrasse.

**) Aus der August-, Dragoner-, Gr. Frankfurter-, neue Friedrichs-, alte Jacobi-, Jüden-, Niederwall-, Petri-, Stralauer-, Wall- und Adlerstrasse. Aus der Sieber-, Schiess- und Hirtengasse, der Stralauer- und Königs-Mauer, dem Schiffbauer- und Mühlendamm, und an der Schleusse-

ihrer grossen und schnellen Tödtlichkeit auch aufgestellt hat, so stimmen doch alle darin überein, dass der schnelle und häufige Tod die Folge einer Lähmung des Nerven- oder Blutlebens sei. Alle bisher erörterten erzeugenden und begünstigenden Ursachen der Cholera von der Malaria bis zu den deprimirenden Gemüthszuständen sind dem Leben feindlich und wo die Lebenskraft an sich reduzirt ist, da wird es der Krankheit um so eher gelingen, das Leben ganz zu erlöschen.

§ 14.

Als die Cholera im Jahre 1831 sich von Russland her Deutschland näherte, gewann trotz der dagegen erhobenen wichtigen Gründe doch die Ansicht die Oberhand, dass die Seuche nur durch Contagium verbreitet werde. Alle Regierungen griffen, auf diese Ansicht gestützt, damals zu Sperrmassregeln, um die Seuche abzuhalten. Wenn man die Schriften jener Zeit studirt, so sollte man glauben, die Seuche sei damals contagiöser gewesen als jetzt, denn überall wollte man eine Verbreitung durch Contagium nachweisen. Es liefert jene Zeit aber wieder einen schlagenden Beweis von dem Nachtheil des Autoritätenkrams in der Medicin, gegen welchen die wichtigsten Gründe nichts ausrichteten. Die Beobachtungen, dass die Seuche besonders an den Flussbetten fortkroch, die an denselben liegenden grossen Städte die Choleraherde bildeten, und Schiffer häufig die ersten Erkrankten waren, gab der Ansicht einen scheinbaren Halt; die Schiffer mussten die Träger des Contagiums sein. Hatten sie selbst den infizirten Ort auch nicht berührt, so konnte es auf den Verkehrstrassen an Berührungspuncten, so argumentirte man, nicht fehlen, denn jeder Brief, jeder Lappen, jedes Geldstück musste einen Träger für das Choleracontagium abgeben. Dazu kam nun noch, dass sich die Seuche in der Nähe der Ströme, an Kanälen, in den an Flüssen belegenen Dörfern, unter Schiffern und Fischern vorzugsweise zuerst und am intensivsten verbreitete. Ich will den Stromschiffern deshalb eine ausführlichere Betrachtung widmen, um dadurch eine bessere Beleuchtung der miasmatischen Natur der Cholera zu erreichen, und für die bisher ausgesprochenen Sätze ein recht schlagendes Beispiel zu gewinnen. — Luftfeuchtigkeit und Sumpfmalaria soll die Cholera erzeugen können; die Stromschiffer leben im Sommer fast beständig auf dem Wasser und in der Nähe von Sümpfen, wo die Luft feuchter ist, als auf

dem Lande. Legen sie ihre Fahrzeuge am Abend an, so wählen sie gern Buchten und Stromstillen, wo also auch Schlamm und Moder lagert, und Sumpfmiasma sich häufig entwickelt. Legen sie ihre Kähne in bewohnten Orten, namentlich in grossen Städten an, um auszuladen oder auf Ladung zu warten, so liegen sie an den Mündungen der Kanäle, Gossen, Abzüge von Cloaken u. s. w. Die Atmosphäre ihres Aufenthaltes ist dadurch beständig verunreinigt. Ich habe mehr als einmal von Schiffern erfahren, dass die Ausdünstung an solchen Orten oft so arg ist, dass sie ihre Fahrzeuge verlassen oder sich einen andern Ort aufsuchen müssen. In Berlin kann man sich davon durch den Augenschein überzeugen; und gewiss ist der Umstand, dass am sog. Schiffbauerdamme immer die ersten und meisten Schiffer erkrankten, nicht zufällig. In dieser Gegend hat die Spree alle Cloaken aus der ganzen Stadt aufgenommen, und im Spätsommer, wo die Cholera in Berlin in allen fünf Epidemien herrschte, ist das Wasser an den Ufern, wo die Kähne anlegen, sehr intensiv mit Cloakenschlamm geschwängert. Oft liegen dieselben unmittelbar auf dem Schlamm und Moder, der sich an den Stromstillen abgelagert hat. Milzanschwellungen, Wechselfieber und Typhus sind bei Schiffern häufig vorkommende Krankheiten, und sie leiden überhaupt viel an Blutcachexien. Den Nachtheil der engen, feuchten, überfüllten Wohnungen habe ich oben nachgewiesen; die Schiffer leben einen grossen Theil des Jahres in der elenden Cajüte; in einem Raume, 6 bis 8 Fuss lang und breit, 6 Fuss hoch, von kaum 300 Cubikfuss Inhalt lebt oft eine ganze Familie von mehren Personen. Man denke sich diese Luftverderbniss, wenn dieselben in den langen Herbstnächten, bei schlechter Witterung, täglich 8—10 Stunden darin eingeschlossen sind. Welche Menge von Miasmen muss sich da aus den Kleidern, Betten und durch den Athmungsprozess entwickeln! — Im Allgemeinen ist auch die Lebensart der Stromschiffer nicht reichlich; denn bei der immer mehr überhand nehmenden Concurrenz mit Dampfschiffen und Eisenbahnen ist der Verdienst gering, und doch muss davon für den Winter erspart werden. Wir haben also hier bei den Stromschiffern alle oben betrachteten erzeugenden Ursachen der Cholera in einem intensiven Grade. Die Folge davon war natürlich, dass die Schiffer früher und häufiger von der Seuche befallen wurden. Dieser Umstand, der, wie ich gezeigt habe, in solchen den Schiffern eigenthümlichen Verhältnissen begründet ist,

war denn die Veranlassung, dass sie als die Träger und Verbreiter des Cholera-Contagiums gelten mussten. Es fehlt uns noch jede statistische Nachricht über das Erkranken der Schiffer im Vergleich zu den übrigen Bewohnern; in den Beschreibungen der Epidemien aber wird häufig erwähnt, dass die ersten Erkrankten Schiffer gewesen, dass sich die Seuche auf den Kähnen in den Familien derselben vorzugsweise verbreitet habe.

Schütz (*l. c.*) giebt p. 154 eine Notiz über das Erkranken und Sterben der Kahnbewohner in Berlin während der 4 Epidemien von 1831, 32, 37 u. 48, welche ich hier zum Anhalt mittheile:

	1831			1832			1837			1848		
	Zahl der Kranken	genesen	gestorben	Zahl der Kranken	genesen	gestorben	Zahl der Kranken	genesen	gestorben	Zahl der Kranken	genesen	gestorben
In den Häusern sind erkrankt in Summa	2158	808	1350	587	189	398	3515	1199	2316	2300	782	1518
Hierzu: auf Kähnen in der Stadt	81	33	48	23	9	14	52	20	32	98	28	71
Obdachlos	35	10	25	3	3	—	13	5	8	8	3	5
	2274	851	1423	613	201	412	3580	1224	2356	2406	813	1594

Hiernach erkrankte in den 4 ersten Epidemien auf den Kähnen 254; in den Häusern 8560 und das Verhältniss ist 1 zu 34. Es kommt also auf c. 34 Erkrankungsfälle in den Häusern schon ein Fall auf Kähnen. Im Jahre 1849 erkrankten nach dem Bericht in Nr. 10 der Med. Vereinszeitung unter 5361 Erkrankten 86 Schiffbewohner. Um auf das auffallende Missverhältniss, in welchem Schiffer erkrankt und gestorben sind, hinzuweisen, erlaube ich mir, da eine genaue Angabe der Zahl der in Berlin anwesenden Schiffer nicht zu erlangen war, Folgendes anzuführen: Im Jahre 1838 kommt bei einer Einwohnerzahl von c. 400,000 etwa auf 250 Einwohner ein Todesfall durch Cholera. Wollte man bei 71 Todesfällen von Kahnbewohnern dasselbe Mortalitätsverhältniss annehmen, so müssten c. 18,000 Kahnbewohner in Berlin gewesen

sein. In der That aber waren nicht 1800 in Berlin. Die Sterblichkeit würde also bei dieser letzten Zahl schon zehnfach so gross sein, als bei den übrigen Bewohnern. Nach den Ein- und Ausgangslisten der Kähne am Ober- und Unterbaum lässt sich berechnen, dass die Zahl der während der Monate Juli bis October täglich in Berlin anwesenden Kahnbewohner sich auf etwa 800 bis 1000 beläuft. Hiernach wäre die Sterblichkeit von den Kähnen fast zwanzigmal so stark als aus den Häusern. Bringt man nun aber in Anschlag, dass die Bevölkerung auf den Kähnen einem starken Wechsel unterworfen ist, was freilich im Jahre 1848 wegen des stockenden Verkehrs weniger der Fall sein mochte, also eine ziemlich grosse Anzahl Kahnbewohner während der Choleraepidemie Berlin berührte: so vermindert sich das Verhältniss zu Gunsten der Schiffer; dagegen wird dann durch die Annahme, dass viele Durchgehende in Berlin von der Cholera befallen seien, wieder die grosse Disposition zur Cholera bei den Schiffern bestätigt. Mag man rechnen wie man will, immer ist das Resultat: dass die Stromschiffer in sehr hohem Grade zur Cholera disponirt sind, und die Sterblichkeit bei ihnen viel grösser ist, als bei den andern Volks- und Gewerbsklassen.

Ich habe diesen Gegenstand einmal deshalb hier einer ausführlichern Betrachtung unterworfen, weil das Resultat einen schlagenden Beweis für die Schädlichkeit der oben in § 10—13 genannten Einflüsse giebt und dafür spricht, dass dieselben bei Erzeugung der Cholera eine sehr wichtige Rolle spielen. Zum andern, weil hier der Gesundheitspflege und der Sanitätspolizei insbesondere ein Feld grosser Wirksamkeit eröffnet und gleichsam angewiesen wird. Endlich um die Thatsache selbst, welche überall als ein Beweis für die Contagiösität dienen musste, als einen Beweis für die miasmatische Natur der Cholera zu benutzen. Wenn nun aber aus der Analogie mit andern Seuchen zugegeben werden muss, dass sich aus Cholerakranken ein Cholera-Contagium entwickeln kann, so folgt aus der Analogie mit andern Contagien, dass es sich vorzugsweise da entwickeln wird, wo die Krankeit einen hohen Grad von Intensität erreicht hat; mit andern Worten, wo sie tödtlich ist. Nun aber habe ich oben nachgewiesen, dass die Seuche bei Schiffern unverhältnissmässig häufig eine tödtliche Höhe erreicht. Schiffer können also die Krankheit durch Contagium verbreiten, ohne dass sie vorher durch Contagium infizirt worden sind.

Hierzu kömmt noch der Umstand, dass die Umgebung der erkrankten Schiffer, sei es auf dem Kahne, oder in ihrer Wohnung, gerade unter denselben nachtheiligen Einflüssen, welche die Erzeugung der Krankheit begünstigen, zu leben pflegen. Das Contagium findet also einen fruchtbaren Boden, und somit mag denn die Annahme, dass Schiffer die Seuche verbreiten, vollkommen richtig sein.

§ 15.

Habe ich in den vorstehenden §§ den Nachtheil der Malaria, des Miasma, der feuchten Wohnungen, der Ueberfüllung dieser mit Menschen u. s. w. nachgewiesen, so will ich hier einige Thatsachen niederlegen, welche die Salubrität des Hochlandes, des Sandbodens, der reinen freien Luft, der Abwesenheit von Cloakenmiasma u. s. w. darthun, und so als indirecte Beweise für die Schädlichkeit der erwähnten Zustände gelten mögen. Sie können auch als thatsächliche Beweise dafür dienen, dass hier das Contagium seine Macht verliert. Zuerst will ich ein Beispiel aus meiner Beobachtung anführen: Die Webercolonie Nowawess bei Potsdam wurde 1752 von König Friedrich II. aus böhmischen Webern begründet. Er liess ihnen in der Nähe des deutschen Dorfes Neuendorf auf einer öden Sandfläche Häuser erbauen, die einzeln stehen und von Gärten umgeben sind. Die Häuser sind ein Stock hoch und fast jedes Zimmer enthält jetzt eine Weberfamilie. In Zeiten, wo die Fabrikation in Stillstand geräth, ist bei diesen Webern die grösste Armuth, weil die ganze Colonie keinen andern Erwerb hat, und die übrigen Gewerbe im Orte nur solche sind, die von den Webern leben. Man fürchtete daher mit Recht, dass die Cholera hier einen fruchtbaren Boden finden würde; indessen bis jetzt ist die ganze aus c. 3000 Seelen bestehende Colonie von der Cholera verschont geblieben, obgleich dieselbe sich ihr von Potsdam aus bis auf einige hundert Schritte genähert hatte. Sie hat fünfmal in Potsdam geherrscht und Nowawess ist von der Teltower Vorstadt fast nur durch die Nuthe getrennt. Der Verkehr zwischen beiden ist gerade in den Volksklassen, welche in Potsdam von der Cholera am meisten litt, sehr lebhaft. Es zeigten sich in Nowawess, namentlich 1848, die Vorboten der Seuche, aber nur gelind. Wechselfieber kommen vor, sind aber selten und am meisten bei den ärmsten und in dem den bruchigen Wiesen am nächsten gelegenen Theile, es soll selbst ein sporadischer Brechruhr-

fall vorgekommen sein, aber es kam keine asiatische Cholera vor. Die Ursache der bisherigen Integrität möchte ich in folgenden Verhältnissen finden: Der Ort entstand auf Gebot des Mächtigen, auf einer tiefen Sandscholle, wo sich aus freiem Antriebe wohl nie ein Mensch angebaut haben würde. Obgleich bald 100 Jahre seit Gründung des Orts verflossen sind, so bestehen die meisten Gärten noch aus tiefem Flugsand, der alle Cultur abweist, eben so sind die Strassen des Orts. An Cloaken, Strassenrinnen, Schmutzbehälter u. dergl., wie sie jeder bewohnte Ort sonst darbietet, ist hier nicht zu denken, alles verschlingt der unersättliche Sand. Nowawess ist gewiss der einzige Ort von solchem Umfange und solcher Volkszahl, in dem kein Schmutz und Strassencloak vorhanden ist. Die Häuser liegen einzeln, frei, ringsum der Luft, den Winden und der Sonne ausgesetzt. Der Ort selbst ist ringsum von offenen Sandfeldern umgeben, und diese trennen ihn von den sumpfigen Wiesen der Nuthe und Havel. Wenn nun auch in den Zimmern der Armen sich Mephitis genug finden mag, so ist doch vor der Thür und vor den Fenstern beständig eine reine, nicht von Cloakenmiasma geschwängerte Luft. Der Gesundheitszustand ist daher, abgesehen von den Krankheiten der Armuth, ganz gut zu nennen. Diese kurzen Notizen mögen dafür sprechen, dass die oben genannten schädlichen Einflüsse der bewohnten Orte: Schmutz, Cloakenluft, feuchte, eingesperrte Luft u. s. w. schädlicher und für Erzeugung der Cholera-Disposition günstiger sind, als Armuth allein. Selbst in Ostindien hat man die Beobachtung gemacht, dass Sandland die Verbreitung der Cholera nicht begünstigt; und wenn dieselbe auch bis in die grössern Städte von Lüneburg eingedrungen ist (Lüneburg, Uelzen), so hat sie die Haidebewohner doch noch verschont. Wie der Sandboden, so verhält sich auch der trockene vulkanische Boden. Aehnliche Beobachtungen haben auch Andere gemacht. So berichtet Melzer l. c. p. 18, dass das Dorf Lussnitz in Krain mit 143 Einwohnern von der Seuche verschont blieb, obgleich es zwischen zwei Dörfern lag, die von der Seuche hart mitgenommen wurden. Von den 180 Bewohnern des hoch belegenen Kastells zu Laibach erkrankte keiner. In dem flachen, wasserarmen, steinigen Bezirk Flöding in Krain erreichten die Erkrankungen nur 1,6 p. C., während in Laibach 9,1 p. C. erkrankten. Aber auch die Sterblichkeit scheint sich nach der höhern oder tiefern Lage des ergriffenen Landes zu modifiziren. Während im Norden von Deutsch-

land zwischen 44 bis 66 p. C. starben, starben in Krain und Kärnthen nur 17 p. C. In der Rheinprovinz starben von 107 erkrankten Soldaten 20; in Spandau starb die Hälfte der erkrankten. Auch hat die Cholera bisher sich nur bis zu einer gewissen Höhe über dem Meere gezeigt; wo sie grössere Höhen erreichte, da war es auch der Malariaboden, auf dem sie fortkroch. So erreichte sie in den Allgauer Alpen den Ort Eschenlohe 3000 Fuss hoch. Aber der Ort liegt in der Nähe von vielen Moorgründen, die im Sommer austrocknen, und der Milzbrand ist dort häufig. Hiermit stimmen alle Nachrichten überein, und wurde die Seuche in hochbelegenen Gegenden eingeschleppt, so blieb sie doch in dem dort vorkommenden Malariagebiete; ausserhalb desselben erlosch sie bald. So war es, als sie im Herbst 1849 das am Unterharz ziemlich hochbelegene Dorf Hüttenrode erreichte. In Dresden konnte sie, trotzdem sich mehre Fälle daselbst ereignet haben, keinen fruchtbaren Boden finden. Die Stadt liegt ziemlich hoch, 350′ über dem Meere, frei, hat sehr reinliche Strassen und verdeckte Cloaken mit ziemlichem Gefälle nach der Elbe und Weisseritz. Wenn berichtet wird, dass die Seuche in Daghestan und Loondour 7000 und 8000 Fuss hoch erschienen sei, so sprechen solche Angaben nicht gegen obigen Satz, so lange nicht angegeben ist, unter welchen Verhältnissen sie dort vorkam.

§ 16.

Fassen wir die Resultate der bisherigen Untersuchung zusammen, so sind es folgende:

1) Die Cholera entsteht und verbreitet sich auch in Deutschland auf dem Boden der Malaria und entsteht auf demselben unter dem Einflusse eines spezifischen Miasma spontan, ohne Contagium.

2) Findet sie ihre Opfer vorzugsweise in derjenigen Volksklasse, die durch örtliche Ursachen für epidemische Krankheiten und Seuchen disponirt ist.

Hiermit stimmt die Beobachtung überein, dass die ersten Kranken in der Regel solche Individuen waren, auf welche die bisher genannten Ursachen am intensivsten eingewirkt hatten. In Berlin waren es Schiffer oder andere unter ähnlichen Verhältnissen lebende Individuen; in Breslau eine Herumtreiberin; in Laibach ein armes Weib, welches sein Brod in Sumpf- und Moor verdienen musste; in Riga eine alte schwächliche Frau, eine

Frau aus dem Arbeiterstande, die heftige Gemüthsbewegung erfahren und grobe Diätfehler begangen hatte; ein schon kranker Bauer u. s. w. Gleichzeitig wird berichtet, dass diesen ersten Krankheitsfällen längere Zeit gastrische Krankheitsformen, Durchfälle, Brechdurchfälle vorher gegangen seien, die sich dann bis zur wirklichen Cholera gesteigert hätten.

Ein deutscher Professor hat jüngst die Cholera für eine Krankheit des Proletariats erklärt; das mag wahr sein, nur ist es nicht neu. Jeder praktische Arzt weiss, in welchen Volksklassen er bei epidemischen Volkskrankheiten am meisten zu thun hat. So weit die Geschichte reicht, so lange berichtet sie auch davon, dass Seuchen in der armen Volksklasse am meisten geherrscht haben, und würden uns die Namen- und Standeslisten von den Kranken und Gestorbenen aus jenen Epidemien, welche vor Jahrhunderten die halbe Menschheit vernichteten, des schwarzen Todes, der Pest, des englischen Schweissfiebers vorliegen, so würden wir dieselben Resultate haben wie heute. Dass sich contagiöse Volksseuchen auch auf die wohlhabendere Volksklasse verbreiten, ist ganz natürlich, und war in ältern Zeiten um so eher möglich, als damals die Stände weniger getrennt lebten, und das enge Zusammenwohnen in engen, übervölkerten, geschlossenen Städten, die vielfache Berührung in Kirchen und Prozessionen eine Mittheilung des Contagiums begünstigten.

§ 17.

Nach dem bisher Vorausgeschickten möchte es angemessen sein, über die Frage: ist die spezifische Ursache der Cholera ein Miasma oder ein Contagium? einige Betrachtungen anzustellen. Alle bisher speziell betrachteten disponirenden Ursachen waren schon vor der Cholera vorhanden, es muss also noch ein spezifisches Agens hinzugekommen sein, welches gerade eine neue eigenthümliche Krankheitsform, die Cholera hervorbrachte. Das Einfachste dabei wäre nun, ein Contagium anzunehmen; damit wäre alles erklärt, wenn nur nicht so viel unläugbare Thatsachen vorhanden wären, welche gegen ein Contagium, nach den bisher üblichen Begriffen, sprächen.

Hierher gehören die vielen Fälle vom Ausbruch der Seuche, ohne dass die Möglichkeit der Mittheilung eines Contagiums nachzuweisen ist, z. B. der Ausbruch der Seuche in Berlin am 27. Juli

1848, als die Epidemie in Russland fast noch hundert Meilen entfernt war; der Ausbruch in streng abgeschlossenen Gebäuden u. s. w. Sehr wichtig aber sind die sogenannten Vorboten, die so viel Eigenthümliches haben, dass sie von manchen Aerzten als das erste Stadium der Epidemie gehalten worden, und aus denen sich die Seuche an vielen Orten selbstständig, ohne Mittheilung von Contagium entwickelt hat. Diese Vorboten befallen ganze Gegenden in der Nähe der Seuche, ohne dass dieselbe dort zum Ausbruch kommt. Sie sind so eigenthümlich, dass sie unabweisbar als mit der spezifischen Ursache der Cholera zusammenhängend betrachtet werden müssen. Wollte man dieselben als eine Wirkung des Contagiums betrachten, so streitet das gegen den Begriff, den man bisher mit dem Worte — Contagium — verbunden hat. Soll es ein Miasma sein, was sich aus den Choleraherden entwickelt, und in bestimmten Richtungen auf dem Malariaboden gleichsam fortkriecht, oder sich vervielfältigt, und so die Wirkung auf die Bevölkerung ausübt: so wird man zugeben müssen, dass es für solche Annahme an Analogien fehlt. Die Identität des Miasmas und des Contagiums wird dadurch angedeutet, dass alle bisher bekannten Malariaseuchen: die Pest, das gelbe Fieber, der Milzbrand, die Viehseuche, die Malaria-Ruhr und der Typhus ohne Contagium, also aus Miasmen entstehen, dann aber ein Contagium erzeugen, welche nun beide dieselbe Krankheit hervorbringen; dass das Contagium nur auf dem Malariaboden fruchtbar ist, und ausser diesem nicht nur seine Intensität verliert, sondern ganz unwirksam wird und erlischt.

§ 18.

Wie mir scheint, so haben die Beobachter der Cholera diesen Vorboten bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Gewöhnlich fasst man sich kurz, bezeichnet sie mit den Worten — epidemische Constitution — und geht zur Krankheit selbst über. Da uns aber in der Lehre von den Ursachen der Cholera nur die genaueste Beobachtung aller Erscheinungen weiter bringen kann, so wird es auch nöthig sein, diesen Vorboten eine grössere Aufmerksamkeit zu widmen. Ich hatte zufällig Gelegenheit, dieselben an mehren Orten wahrzunehmen, wo die Cholera nicht zum Ausbruch kam; auch habe ich sie an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten wahrgenommen und werde, weil diese Gelegenheit

wohl selten einem praktischen Arzte geboten wird, meine Beobachtungen hier folgen lassen. Vorher bemerke ich noch, dass ich nicht mit vorgefasster Idee darauf ausging, dieselben zu machen, sondern dass sie sich mir aufdrangen und dass mich nicht etwa Furcht vor der Seuche gegen diese Einflüsse empfindlich gestimmt hatte, denn ich habe die Cholerakranken aufgesucht, wo ich welche finden konnte. Dagegen muss ich anführen, dass ich wegen eines sensibeln Nervensystems gegen Witterungseinflüsse sehr empfindlich bin, und oft an rheumatischen Affectionen leide. Da man nun aber auch beobachtet hat, dass zur Zeit der Vorboten der Cholera rheumatische Schmerzen zunahmen, so mag ich denn auch mit mehr Eindruck von den Vorboten der Cholera ergriffen worden sein. Nie aber habe ich zu andern Zeiten, ausser den Choleraepidemien, auch nur eine ähnliche Empfindung gehabt. Im Monat Oct. 1831 erreichte die Cholera trotz aller Choleracordons doch die Elbe in der Gegend von Tangermünde in der Altmark und es erkrankten in mehren Dörfern an derselben einzelne Fischer und Schiffer, von denen, wie gewöhnlich, die meisten starben. Hiermit hatte sich die Seuche der Stadt Stendal, wo ich damals als praktischer Arzt fungirte, bis auf eine Meile genähert. Obgleich ein Arzt aus der Stadt, welcher bei der Section einer Choleraleiche gewesen war, einen Anfall der Krankheit bekam, aber genas, so blieb die Stadt doch von der Seuche verschont, und ich kam dem Seuchenherde nie näher, als auf eine Meile Entfernung. In der Stadt traten die Vorboten der Seuche ziemlich heftig auf. Viele Menschen litten an Durchfall, Bauchkollern, Beängstigung, Störungen der Verdauung, Ziehen in den Waden, kalten Füssen u. s. w. Ich selbst litt an Poltern in den Gedärmen mit Neigung zum Durchfall, schwacher Verdauung, kalten Füssen; vor Allem aber an einem Gefühl von Kälte in der Magengegend, das sich, obgleich ich eine wollene Leibbinde trug, so zeigte, als wenn dieser Theil zu leicht bekleidet wäre. Die Neigung zum Durchfall und diese Empfindungen minderten sich durch warmes Getränk, Spirituosa, Reiben der Haut, und wenn es heftig wurde, nach dem Genuss von einigen Tropfen Opium- und Gewürztinktur zu gleichen Theilen. Am stärksten waren diese Empfindungen bei nasskalter Witterung, bei bedecktem Himmel, und ganz vorzüglich nach Mitternacht, so dass sie oft den Schlaf störten. Der Genuss von reizenden Speisen minderte sie; kalte,

säuerliche Speisen, z. B. Salat, Obst, Weintrauben, vermehrten dieselben. Eben so nahmen sie ab bei heiterm Wetter und bei heitern aufregenden Gemüthszuständen. Aehnliche Zufälle beobachtete ich bei vielen Einwohnern, und dieselben dauerten so lange, als die Cholera in der Nähe war, und verloren sich, als dieselbe aus der Gegend verschwand. Als im Herbst 1837 die Cholera in Magdeburg herrschte, und sich von da her Stendal bis auf einige Meilen genähert hatte, litt die Bevölkerung dort und in der Umgegend häufig an Durchfall, gastrischen Fiebern; ganz besonders aber waren cardialgische Beschwerden bei Frauen und Mädchen häufig. Eben so zeigten sich auch die Vorboten der Cholera wie im Jahre 1831; doch waren sie gelinder. Ich selbst empfand dieselben auch nur im gelindern Grade, Cholerafälle kamen in meiner Nähe nicht vor. Merkwürdig war, dass nach dem Verschwinden der Cholera-Vorboten die bis dahin seltenen Wechselfieber nun häufiger auftraten. Im November und December kamen mehr vor als im Mai. Fast alle hielten den Quartantypus. Ende Juli 1848, als in Berlin die ersten Cholerakranken vorkamen, obgleich die Cholera in Russland noch 100 Meilen entfernt war, stellten sich bei mir auch jene eben bezeichneten Empfindungen ein. Dieselben waren so charakteristisch, dass sie mich gleich wieder an die Zeit von 1831 erinnerten, und ich war von dem Dasein der Seuche in der Nähe schon überzeugt, als man sich noch darüber stritt, ob es Cholera sei oder nicht. Ich reiste in diesen Tagen nach Berlin und besuchte die Charité, um Cholerakranke zu sehen; besuchte auch das Leichenhaus und sah daselbst eine sezirte Choleraleiche. Während meines Aufenthaltes in Berlin waren die bezeichneten Empfindungen viel lebhafter als in Potsdam. Obgleich hier noch keine Cholerafälle vorkamen, so litten doch Mehre an Durchfällen, Brechruhren und den sonstigen Vorboten der Seuche. Am 7. August reiste ich über Berlin nach Hamburg und blieb die Nacht vorher in Berlin, wo die Empfindungen nach Mitternacht noch sehr lebhaft waren. Die Witterung war trübe und nebligt, erheiterte sich aber am Tage. Auf der Eisenbahn verlor sich jede Spur von jenen Empfindungen und die Grenze, wo sie aufhörte, möchte ich etwa in die Gegend von Wittenberge setzen. In Hamburg blieb ich von diesen Empfindungen verschont. Von da reiste ich nach Rendsburg, Schleswig und Flensburg. Obgleich ich auf dieser Tour mehrmals durchnässt und sogar vom catarrhalischen Durchfall be-

fallen wurde, so zeigte sich doch keine Spur von jenen eigenthümlichen Empfindungen. Diese Gegend ist bis jetzt von der Cholera verschont geblieben. Von Schleswig nahm ich meine Reisetour durch Westphalen an den Rhein bis Heidelberg und Baden. Die Witterung war meist regnigt, so dass ich in 4 Wochen nur 4 Tage ohne Regen hatte; ich wurde auf Fussreisen mehre Male nass, aber nie hatte ich dort eine Spur jener Empfindungen. Am 25. August kehrte ich über Cöln mit der Eisenbahn nach Rehme bei Minden zurück. Hier stellten sich, obgleich ich noch nicht an die Cholera gedacht hatte, die Cholera-Empfindungen gleich ziemlich lebhaft ein. Bei der Erkundigung nach dem Stande der Cholera bei einem dortigen Arzte erfuhr ich, dass man noch keine Spur von derselben habe. Am Abend desselben Tages sagte mir derselbe Arzt, dass am Tage vorher in dem 2 Meilen von Rehme entfernten Minden zwei Menschen an der Cholera gestorben wären. Es waren dies die zwei Rekruten, von denen unten die Rede sein wird. Fama hatte schon beide sterben lassen, in der That starb der eine aber erst später. Die Witterung wurde nun heiter und ich empfand am folgenden Tage nichts mehr. Am 27. reiste ich über Braunschweig nach Ilsenburg am Harz. Während meines Aufenthaltes in Braunschweig, der einen Tag und eine Nacht dauerte, empfand ich nichts, die Cholera kam hier erst 4 Wochen später sehr vereinzelt vor, denn von 44000 Einwohnern erkrankten vom 23. Sept. bis 12. Novbr. 1848 nur 47, von denen 34 starben. Sie bildete zwei Local-Krankheitsherde: einen im Lazareth und einen in einem schlechten, von Armen bewohnten Hause; beide an einer niedrigen, feuchten Stelle an der Oker belegen. Obgleich auch in Ilsenburg während meines viertägigen Aufenthaltes fast beständig Regenwetter war, so empfand ich doch keine Spur von jenen Vorboten. Ilsenburg ist bisher von der Cholera verschont geblieben. Am 2. September Abends kehrte ich über Magdeburg nach Potsdam zurück. Schon in der Nähe von Magdeburg stellten sich jene Empfindnngen in der Herzgrube recht lebhaft ein, und nahmen in der ersten Nacht in Potsdam so zu, dass sie den Schlaf störten. Am andern Tage erfuhr ich, dass hier die Cholera in der Stadt ziemlich heftig wüthete. Bald traten nun noch die übrigen Zufälle auf bis zum Leibkollern und Durchfall. Da ich mit Cholerakranken nicht in Berührung kam, so stellte ich meine Empfindungen auf die Probe. Ich notirte die Zeit

und Tage, an welchen sie am heftigsten aufgetreten waren, und verglich diese Notizen später mit der Erkrankungs- und Todtenliste aus der Stadt, wobei ich fand, dass die Heftigkeit der Zufälle mit der Zahl der Erkrankten im geraden Verhältnisse stand. Als am Ende des Monats Juni 1849 hier sich die gewöhnlichen Vorboten der Seuche zeigten, und am 25. ein Schiffer an derselben gestorben war, hatte ich auch die bezeichneten Empfindungen; doch waren sie gelind. Vom 23. Juli bis 2. Sept., also gerade in der Zeit, in welcher die Krankheit hier am heftigsten aufgetreten war, denn es starben in dieser Zeit etwa 70 Personen, während in der ganzen Epidemie nur 78 starben, war ich im Grossherzogthum Baden abwesend und hatte jede Spur davon verloren. Selbst als ich an einem heitern Tage Ende August durch Erfurt reiste und im dortigen Lazareth einen cholerakranken Soldaten besuchte, empfand ich nichts. Als ich aber am 2. Septbr. nach Potsdam zurückgekehrt war, stellten sich auch alle jene Zufälle, jedoch im gelindern Grade, ein; die Seuche war hier im Erlöschen; es starben später nur noch einige Individuen. Auch jetzt wurden dieselben durch trübe Witterung, durch den Genuss von Obst, Weintrauben und dergl. vermehrt, sie erreichten aber nie die Heftigkeit wie im Jahre 1848.

§ 19.

Ich habe diesen Gegenstand deshalb hier so speziell verfolgt, weil er bisher wenig beachtet worden ist, und weil ich die wohl seltene Gelegenheit hatte, diese Vorboten zu so verschiedenen Zeiten und an so verschiedenen Orten wahrzunehmen. Ich glaube daraus die Folgerung ziehen zu können, dass ein spezifisches Agens in der Nähe der Choleraherde wirksam ist, welches seinen Einfluss auf die Bevölkerung in der Umgegend schon geltend macht, bevor diese von der Seuche selbst erreicht wird. Was aber ist dies? Will man es *Constitutio epidemica* nennen, so ist das ein Wort mit dunkelm Begriff. Nennt man es Miasma, so ist damit auch noch nicht mehr gesagt. Contagium kann man es nach den bis jetzt geltenden Begriffen von Contagium auch nicht nennen. Wie nahe es aber mit der Cholera in Verbindung steht, geht daraus hervor, dass die Krankheit sich daraus entwickelt und dessen Intensität mit der Intensität der Seuche im geraden Verhältniss steht. Soll

es die Wirkung von abnorm wirkenden physischen Agentien, der Electricität, des Magnetismus sein, so fehlt hier jeder Anhalt, weil beweisende Thatsachen fehlen, die dafür sprechen. Mag einstweilen das Wort: spezifisches Choleramiasma dafür gelten. Wie weit sich diese Vorboten vom Herde der Seuche erstrecken können, darüber fehlen noch Beobachtungen. Es wird dies aber wahrscheinlich je nach Beschaffenheit des Bodens sehr verschieden sein. Eben so wird sich die Intensität nach den örtlichen Verhältnissen richten, und natürlich auf Malariaboden stärker sein, als auf Sandboden. Bisher hat man beobachtet, dass die schnellste Wanderung der Seuche 7 geogr. Meilen in 24 Stunden, die geringste ¼ Meile war, im Durchschnitt etwa 1 Meile. Nach Melzer's Beobachtungen schritt sie in Krain und Kärnthen täglich etwa 2 Meilen weit.

§ 20.

Die Dauer der Seuche an den Krankheitsherden war bisher sehr verschieden. Im Allgemeinen dauerte sie in grossen Städten länger als in kleinen. In Berlin dauerten die Epidemien von 14 bis 27 Wochen; die von 1849 dauerte am längsten. Im Allgemeinen war die Dauer in grossen Städten um so kürzer, je heftiger sie war. In Saratow dauerte sie 1847 nur 33 Tage und tödtete 76 p. C. der Erkrankten. Zu London dauerte sie 1848 — 1849 über ein Jahr und tödtete 14,500 Personen. In Paris starben vom 10. März bis Ende 1849 c. 19,000 Menschen und am 8., 9., 10. Juni währerd der grössten Heftigkeit starben täglich fast 700 Menschen. In Halle an der Saale kamen in den Wintermonaten 18⁴⁸/₄₉ in jedem Monate c. 150 Kranke vor. Im Juni 1849 erreichte sie die Zahl von 924 und damit eine hohe Intensität; von da ab nahm sie, wie gewöhnlich, allmählig ab. Wie ihre Intensität in unserm Klima überhaupt durch warme Witterung begünstigt wurde, so nahmen alle Epidemien mit dem Winter ab, so dass sie jetzt im Februar und März 1850 überall auf den niedrigsten Punct gekommen zu sein scheint. Sie durchseucht wie der Typhus und andere miasmatisch-contagiöse Krankheiten nach und nach die Bevölkerung. Anfangs scheinen die am meisten Disponirten zu erkranken und der Krankheit zu erliegen, später ergreift sie weniger Disponirte und diese genesen. Ihre Zunahme, Höhe und Abnahme scheint also durch die Disposition begründet zu sein. Bis-

her sind wenig Fälle von zweimaligem Erkranken an der Cholera beobachtet. Schütz beobachtete 1848 zwei Fälle, wo die Patienten gleich am Anfange der Epidemie an Brechruhr erkrankten und genasen, später aber von der ächten Cholera ergriffen wurden und starben. Eine andere Frau, welche die Cholera im Jahre 1831 überstanden hatte und dem Trunk ergeben war, litt 1848 einige Wochen vor der Erkrankung an der Cholera an cardialgischen Beschwerden. Sie erkrankte in ihrer Wohnung, ohne dass sie mit Cholerakranken in Berührung gekommen war, und starb schon nach 8 Stunden. Nun aber bildete sich in dem dichtbewohnten, sehr unreinlichen Hause ein Seuchenherd. Dass die Abnahme der Seuche durch die getilgte Disposition bedingt wird, dafür sprechen die Thatsachen, dass während der Abnahme und am Ende der Seuche oft solche Personen ergriffen werden, welche von ausserhalb kommen. So erkrankten bei der Epidemie in Riga 1848 zuletzt solche, welche von der Flucht zurückkehrten, und zureisende Fremde. In der Stadt Wenden im Kreise Riga kamen 18 Erkrankungsfälle vor, von denen 17 bei solchen, die aus Riga dorthin geflohen waren; es starben 7 daran. Im Flecken Schlock erkrankten 9, davon starb einer; alle kamen aus Riga. In der Stadt Volmar erkrankten 9, davon starben 8; alle waren aus Riga und Dorpat geflohen. Die Krankheit verbreiteten diese also in diesen Orten nicht; sie liegen aber auch höher und sind kleiner, also weniger der Malaria unterworfen. Sie sprechen auch für den geringen Grad von der Intensität eines Cholera-Contagiums, da die Einwohner frei blieben.

Als das Manuscript schon in der Druckerei lag, gingen mir noch folgende Notizen über die Choleraepidemie in Halberstadt zu, die mehre der hier in dieser Schrift ausgesprochenen Sätze bestätigen. Da diese Epidemie so ganz isolirt auftrat, so wird sie recht lehrreiche Beiträge zur Geschichte der Cholera-Epidemie liefern. Ende Februar 1850 brach die Cholera in Halberstadt zum ersten Male aus; sie entstand ohne Einschleppung, denn es war in der Nähe keine Spur, und fast das ganze nördliche Deutschland war frei davon. Es erkrankten 7 Personen, davon die ersten 4, ein Vater mit 3 Kindern, in einer tief am Wasser belegenen Strasse, drei andere entfernt davon; alle aus dem Proletariat. Zugleich kamen in dem nahe unterhalb der Stadt belegenen Dorfe Wehrstedt, welches sehr niedrig liegt, einige Fälle vor. Damit war die Sache vorläufig beendigt. Anfangs Mai brach sie wieder

in dem tief belegenen, vom Proletariat vorzugsweise bewohnten Stadttheile aus, drang aber allmählig in andere Stadttheile und in die mittlere und höhere Volksklasse. Auch das Dorf Wehrstedt wurde wieder ergriffen. Ende Mai und Anfangs Juni nahm sie so zu, dass incl. der ersten Woche des Juni c. 100 Todte und einige hundert Erkrankte gezählt wurden.

Ansteckung und Verschleppung durch die Kranken war oft wahrgenommen; in engen, schmutzigen, nicht gelüfteten Häusern, bei Armen kamen oft mehre Fälle nach einander vor. Wechselfieber waren kurz vorher seltner als in frühern Jahren, dagegen kamen verkappte Fälle vor, in einem Falle nahm solches eine Choleraform an. Gastrische Zufälle mit Erbrechen, Durchfall, Leberaffectionen gingen vorher. Hierher möchte auch die in Wegeleben, 2 Stunden von H., im Herbst 1849 vorgekommene eigenthümliche Epidemie zu rechnen sein; 1848 und 1849 haben in H. Brechdurchfälle geherrscht, welche mit Leib- und Wadenkrämpfen, spastischen Contractionen der Flexoren der Finger und Zehen u. dergl. begleitet waren. Von H. verbreitete sich die Cholera an dem Gebirgsflusse, der Holzemme abwärts, besonders in den tief belegenen Dörfern und sie hat sich so bis jetzt über mehre zwischen H. und Oschersleben belegene Dörfer verbreitet; nach dem Gebirge zu ist sie noch nicht gedrungen. Typhus hat sich nicht gezeigt, Milzbrand bis jetzt auch nicht. Im vorigen Jahre war letzterer ziemlich verbreitet, aber nicht heftig.

Was im vorigen Jahre Halle war, das scheint in diesem Jahre Halberstadt werden zu sollen: das Winterquartier für die Cholera, von woaus sie dann ihre Schritte weiter setzt. Sie hat jetzt ein bekanntes Malariagebiet erreicht, dem sie bei steigender Temperatur aller Erfahrung nach ziemlich gefährlich werden könnte. —

§ 21.

Es entsteht nun die Frage: Wo wird sich die Cholera bei uns autochthon erzeugen können, und wo wird sie nur durch Contagium eingeführt werden? Ihr Ursprung im Malariagebiet, wo die Wechselfieber sehr häufig sind, weist auch bei uns auf solche Verhältnisse. Verfolgte ich nun in der Literatur die Nachrichten über den Ausbruch der Cholera, so fiel es mir auf, dass die Nachrichten über Ausbruch ohne Mittheilung durch Contagium mehr aus den im Norden von

Deutschland an grossen Strömen belegenen grossen Städten kamen, und häufig wurde dabei angeführt, dass die ersten Erkrankten Schiffer gewesen seien. Es scheint mir also, als wenn hier nur die Bedingungen zum autochthonen Ausbruch vorhanden gewesen seien. Dagegen ist mir aufgefallen, dass die Nachrichten aus den höher gelegenen Orten, in Gebirgen, in mehr südlich belegenen Städten alle darin übereinstimmen, dass die Seuche durch solche Personen eingeschleppt worden sei, welche aus Ortschaften kamen, wo die Seuche herrschte; also durch Contagium. So stimmen fast alle Nachrichten von allen Epidemien im Regierungsbezirk Liegnitz in Schlesien darin überein, dass die Cholera dort eingeschleppt sei. Nun liegt aber dieser Regierungsbezirk schon ziemlich hoch über dem Meeresspiegel, theils am Fusse des Iser- und Riesengebirges und Lausitzer Gebirges. Die Flüsse desselben sind meist Bergströme mit reinem, klarem Wasser und Felsen- oder Kiesbetten; die Oder durchströmt nur einen kleinen Theil. Selbst der am tiefsten belegene Theil bildet immer noch Hochebenen und sandige Flächen. Die Seuche trat auch überall, Glogau an der Oder etwa ausgenommen, ziemlich milde auf. Aus dem Elsass, namentlich aus Strassburg wird berichtet, dass die Seuche dort durch Verschleppung verbreitet sei. In Strassburg trat sie 1849 sehr schwach auf, denn es erkrankten daselbst von c. 80,000 Einwohnern nur 252, von denen 150 starben. Dies Beispiel von Strassburg möchte recht deutlich dafür sprechen, dass die Cholera ihren fruchtbaren Boden nur in einer gewissen Höhe über dem Meere findet und die ganze Umgebung eines Orts von grossem Einfluss ist. Die Stadt bietet viele Verhältnisse dar, die im nördlichen Deutschland als nachtheilig sich erwiesen haben: sie ist eng gebaut, hat enge, krumme, finstere, schmutzige und feuchte Strassen und Reviere; die Ill bildet mehre Kanäle und Gräben, welche wenig Strömung haben und den Schmutz aufnehmen; die Umgegend nach dem Rheine zu ist eine feucht gelegene Wiesenfläche, welche der Ueberschwemmung ausgesetzt ist; die Stadtgräben bilden auch meist stehende Wässer. Das Proletariat ist so zahlreich als in andern grossen Städten und lebt eben so zusammengedrängt. Vergleicht man Strassburg in dieser Hinsicht mit Magdeburg, Leipzig, Potsdam u. a. nördlichen Städten, so fällt der Vergleich zum Vortheil dieser aus; dennoch fand die Cholera in Strassburg keinen fruchtbaren Boden. Obgleich sie in einzelnen Häusern sehr intensive Krank-

heitsherde bildete, so verbreitete sie sich doch nur in geringem Masse. Aehnlich war das Auftreten derselben in den meisten südlich gelegenen Gegenden, in Vaihingen an der Enz in Würtemberg, in Mainz, im Nassauischen, im Badischen. Hier trat sie nur in Mannheim und zwar ziemlich heftig auf. Mannheim aber liegt auf angeschwemmtem Boden, in dem Winkel zwischen Neckar und Rhein, wenig über dem Niveau beider Ströme. Von 24,000 Einwohnern erkrankten 708, davon starben 369, also 1 : 65 der Bewohner; in Berlin starb 1:113. Sie war in M. also heftiger als in Berlin. Melzer l. c. berichtet, dass die Cholera im Mai und Juni 1836 im Lande Krain und Kärnthen auf den grossen Landstrassen durch aus Italien kommende Soldaten verbreitet sei. Es erkrankten anfangs immer nur Leute, welche mit diesen Soldaten in Berührung gekommen waren, deshalb hält er das Contagium als die Ursache der ersten Entstehung derselben. Dieselbe verbreitete sich aber nur in solchen Orten, welche in Flussthälern lagen, mehr oder weniger vom Wechselfieber heimgesucht waren, und ganze Ortschaften, welche in der Nähe von stark infizirten lagen, blieben, trotz des ununterbrochenen Verkehrs, doch verschont. In Laibach brach die Seuche in einem Hause der Vorstadt Tirnau aus, welches am Saume eines vier Meilen grossen Morastes liegt, dessen Thüren und Fenster nach demselben hin gerichtet sind. Es erkrankte zuerst ein Weib, das von der Arbeit auf diesem Moraste zurückgekehrt war. Die ganze Vorstadt liegt niedrig und ist von Sumpf-Malaria umgeben, die Häuser sind eng, feucht und mit Proletariat angefüllt. Laibach selbst liegt am niedrigsten Punkte der Gegend. Es fanden hier also alle Verhältnisse statt, welche an andern Orten die Seuche zum Ausbruch brachten. Wenn nun in diesem Hause auch ein aus Italien kommender Soldat einquartirt gewesen war, so wird man doch keinen Grund haben, diesem Umstande einen wichtigern Einfluss auf Entstehung der Krankheit zuzuschreiben, als den örtlichen Ursachen. Die Seuche war in Laibach ziemlich heftig, denn von c. 14,500 Einwohnern erkrankten 1326, also 9,1 p. C., davon starben 273, also 20½ p. C. der Erkrankten, während in ganz Krain nur 3½ p. C. erkrankten. Es scheint also, als wenn die Seuche an solchen Orten, wo sie aus miasmatischen Ursachen allein zum Ausbruch kommt, eine viel grössere Bösartigkeit erlangt, als in solchen Gegenden, wo sie nur durch Contagium angefacht wird. Es stimmt dies auch damit

überein, dass die Tödtlichkeit von dem Grade der körperlichen Disposition, von der gestörten Blutcrase abhängig ist. Aus den im § 10—14 erörterten Ursachen folgt wieder, dass diese in den grossen Städten am heftigsten einwirken, daher ist hier auch die grösste Mortalität, und sie übertrifft im Allgemeinen die in den Provinzen, in den kleinen Städten und auf dem Lande. So starben in Berlin von den Erkrankten im Jahre 1849 66,2 p. C., in allen fünf Epidemien im Durchschnitt 65 p. C., in Königsberg von Mitte Sept. bis Ende Nov. 1848 $44\frac{1}{10}$ p. C.; in Magdeburg vom 23 Aug. bis 4. Nov. 56 p. C.; in Hamburg 48 p. C.; in Stettin 57,1 p. C.; in Paris vom 10. März 1849 bis 11. Oct. $52\frac{2}{3}$ p. C.; in Strassburg $59\frac{1}{2}$ p. C. (von 252 starben 150); in London 52,8 p. C.; in ganz England vom Oct. 1848 bis 4. Febr. 1849 $44\frac{1}{12}$ p. C.; in Petersburg von 1847 bis 1. Juni 1848 $55\frac{1}{20}$ p. C.; in Saratow 76 p. C.; in Astrachan 55 p. C.; in Charcow 33 p. C.; in Moskau 44 p. C.; in ganz Russland vom 28. Oct. 1846 bis zum 15. Juli 1848 nur $40\frac{1}{5}$ p. C.; in ganz Galizien nur $22\frac{3}{5}$ p. C.; in Laibach starben $20\frac{1}{2}$ p. C.; in ganz Krain nur 16,6 p. C. — Wenn die Seuche in einigen kleinen Städten und in Dörfern eine verhältnissmässig grössere Intensität erreichte, so sind hierbei die einzelnen Krankheitsherde überwiegend. In grösseren Städten gleicht sich das aus. Wenn es also manchen Ländern gelungen sein sollte, sich durch Choleracordons zu schützen, so mag der wahre Grund davon wohl darin liegen, dass sie nicht disponirt waren, z. B. Sachsen im Jahre 1831. Im Jahre 1848 und 1849 haben keine Absperrungsmassregeln existirt und der grössere Theil von Sachsen, namentlich der höher belegene, ist von der Seuche verschont geblieben. Selbst in Dresden fand sie keinen günstigen Boden; sie wurde von Böhmen her eingeschleppt, es erkrankten mehre Personen, davon starb die gewöhnliche Zahl und damit verschwand sie.

§ 22.

Anstatt einer weitern Polemik über Verbreitung durch Contagium will ich hier einige Beobachtungen über die Art der Verbreitung der Cholera anreihen und daran meine Betrachtungen knüpfen. Ich glaube dadurch nachweisen zu können, dass der Unterschied zwischen Miasma und Contagium als Ursache der Cholera-Verbreitung nur ideell ist.

Am 22. August 1848 wurde ein Transport einexercirter Rekruten von 350 Mann für das 34. Infant.-Regt. von Stettin, wo damals die Cholera herrschte, mit der Eisenbahn nach Cöln abgegeschickt. Derselbe traf am Abend über Berlin in Magdeburg ein und wurde bei den Bürgern einquartirt. Auf dem Transport und in der Nacht erkrankten davon 3 Mann an der Cholera und wurden ins Militär-Lazareth gebracht, wo sie binnen 48 Stunden alle 3 starben, ohne dass sich die Seuche von hier aus weiter verbreitete. Dagegen brach die Seuche am 27. August in einem vom Lazareth sehr entfernten Stadttheile, dem sog. neuen und alten Fischerufer, bei mehren Personen zugleich aus, und griff in diesem Revier schnell um sich, so, dass in der ersten Woche 9, in der zweiten 68, in der dritten 178 erkrankten. Die sieben ersten Erkrankten sollen in der Nähe des ersten und in solchen Häusern erkrankt sein, in welchen Rekruten einquartirt gewesen waren. Diese Thatsachen sind von den Contagionisten für Beweise der Verbreitung des Contagiums durch die Rekruten aufgestellt. Indessen auffallend ist es doch, dass die Seuche nicht da ausbrach, wo die Kranken gewesen waren, sondern sehr entfernt davon.*) Jener Stadtheil, wo die Seuche diesmal ausbrach, war aber derselbe, in dem sie auch früher zum Ausbruch kam, und früher am heftigsten herrschte; seine Beschaffenheit in Bezug auf Lage, Wohnung und Bevölkerung ist so, wie die oben § 10—14 geschilderten. Namentlich ist daselbst eine grosse Menge armes Volk auf einen kleinen Raum zusammengedrängt. Es hatten in Magdeburg vorher viele Wechselfieber geherrscht, diese hatten einige Wochen vorher plötzlich nachge-

*) Die Uebertragung durch nichtkranke Personen möchte wohl überhaupt noch sehr zweifelhaft sein, denn die dafür sprechenden Fälle in der Literatur halten eine strenge Kritik nicht aus. Weder in Magdeburg noch in Minden und Cöln erfolgte Ansteckung durch die Kranken. Mächtiger würde diese Thatsache ins Gewicht fallen, wenn erwiesen wäre, dass jene in Minden und Cöln erkrankten Individuen in jenen Häusern in Magdeburg im Quartier gelegen, und etwa schon am Durchfall gelitten und deshalb die Appartements in jenen Häusern benutzt hätten. Ich habe aus der Typhusepidemie zu Torgau 1843 nachgewiesen, dass der Latrineninhalt, welcher von solchen Individuen ausgeleert worden war, die an den Vorboten des Typhus litten oder Reconvaleszenten waren, den Typhus mittheilte. Etwas Aehnliches könnte auch wohl bei der Cholera möglich sein.

lassen und dafür waren gallichte, gastrische Affectionen aller Art, Durchfälle, Erbrechen, Brechdurchfälle u. s. w. eingetreten. Auch diese Zufälle waren in jenem Stadttheile, der immer vorzugsweise der Sitz der epidemischen Krankheiten ist, am heftigsten gewesen. Zugleich litten die Einwohner der ganzen Stadt häufig an Magendrücken, Kollern, Bauchpulsationen, Angst, Kolik, Uebelkeit u. s. w. Die Cholera herrschte schon 4 Wochen in Berlin, welches von Magdeburg in gerader Richtung nur 18 Meilen entfernt ist; es konnte also das spezifische Miasma nach dem bisher gewöhnlichen Fortschritt die Stadt längst erreicht haben. Alle diese Umstände sprechen also dafür, dass auch im Jahre 1848 der Ausbruch der Seuche unter den Bewohnern von Magdeburg von den dort erkrankten Rekruten ganz unabhängig war. Am 23. Aug. ging der Rekrutentransport mit der Eisenbahn nach Minden und wurde hier wieder in der Stadt einquartirt. In der Nacht erkrankten wieder 2 Mann und wurden in das Militair-Lazareth gebracht; der eine starb nach 12 Stunden, der andere am 4. Tage. Aber auch in Minden blieb das Lazareth von der Cholera verschont, obgleich viele Menschen mit den Kranken und Leichen in Berührung kamen. Am 24. Aug. ging der Transport weiter nach Cöln, auch hier erkrankten in der ersten Nacht wieder 3 Mann an der Cholera, genasen aber alle drei. Später soll, so viel ich erfahren habe, keine Erkrankung mehr vorgekommen sein. In Cöln verbreitete sich die Krankheit im Lazarethe auch nicht. In Minden hat sich die Cholera im Herbst 1848 nicht verbreitet, obgleich in der Stadt und in dem nahe dabei gelegenen Bückeburgischen im September mehre Kranke vorkamen, die unter allen Zufällen der ächten Cholera litten und starben. So erkrankte am 4. September ein Mann, der anhaltend im Wasser gearbeitet, und einen Durchfall vernachlässigt hatte, an heftigen Zufällen der Cholera, genas aber. Dagegen erkrankte bald nachher ein Nachbar von diesem an allen Zufällen der asiatischen Cholera und starb. Aus diesen Thatsachen glaube ich annehmen zu können, dass Minden und Umgegend damals auch unter dem miasmatischen Einflusse stand, und meine Wahrnehmung in Rehme am 25. August keine Täuschung war. Es geht daraus aber auch hervor, dass dieser Einfluss keinen hohen Grad erreicht hatte; denn es kamen im September und October von Hamburg aus noch mehre cholerakranke Soldaten in das dortige Lazareth und starben, ohne dass sich die Cholera weiter verbreitet hätte.

So erkrankte daselbst am 23. Septbr. ein Soldat vom ersten Regiment Nassauer und genas. Am 25. Sept. erkrankten 2 Soldaten vom Frankfurter Infanterie-Bataillon; der eine starb den 26. Sept., der andere am 1. October. Am 5. October erkrankte 1 Soldat vom Grossherz. Badischen Leibregiment und starb am 7. October. Alle fünf kamen mit der Eisenbahn von Hamburg und erkrankten in Minden. Jedesmal wurden die übrigen Soldaten bei den Bürgern einquartirt und niemals kam ein Cholerafall bei diesen vor, obgleich damals die Cholera in Hamburg stark herrschte, und, wie ich oben erwähnt habe, in dieser Zeit in der Umgegend von Minden Cholerafälle vorkamen. Ausserdem wurden von diesen Transporten viele über Hamburg kommende Soldaten von der Reichsarmee in dem Lazareth zu Minden aufgenommen, welche fast alle an catarrhalischen und gastrischen Diarrhoen litten, aber auch diese blieben von der Cholera verschont. Aerzte, Wärter, Leichenwärter im Lazareth blieben verschont, obgleich bei den wiederholten Erkrankungsfällen die Berührung mit den Cholerakranken und Leichen vielfach stattfand. Ein grosser Theil der Reichstruppen kehrte über Hamburg in seine Heimath zurück und obgleich dieselben dort infizirt waren, wie die Erkrankungen in Minden zeigten, so verbreiteten sie doch die Cholera in ihrer Heimath: Nassau, Frankfurt und Baden nicht. Ich muss zur Erklärung dieser Thatsachen wieder zu Analogien greifen. Wird Jemand vom epidemischen Typhus infizirt und er verlässt vor dem Ausbruch der Krankheit den Seuchenherd, so pflegt die Krankheit, wenn sie an einem Orte ausbricht, der nicht mehr unter dem Einfluss des Miasma steht, eine gelindere Form anzunehmen; dieselbe Erscheinung sehen wir hier bei der Cholera. In Magdeburg und Minden starben die in Stettin infizirten Soldaten; in Cöln genasen sie. Dasselbe war bei den in Hamburg infizirten Soldaten der Fall. Ich glaube oben nachgewiesen zu haben, dass in Magdeburg aller Wahrscheinlichkeit nach der spezifische epidemische Einfluss einen hohen Grad erreicht hatte und Minden auf der Grenzscheide des spezifischen Cholera-Miasma lag. In Magdeburg folgte nach 4 Tagen der Ausbruch der Epidemie, in Minden und Cöln erfolgte nichts derartiges, obgleich die Vorboten der Cholera in Minden schon, aber im geringen Grade vorhanden waren. Wollte man nun den Ausbruch der Cholera in Magdeburg auf Rechnung des Contagiums bringen, so wird man zugeben müssen, dass es wahrscheinlich daselbst nur deshalb frucht-

baren Boden fand, weil die spezifische Anlage schon sehr hoch gesteigert war, und die Seuche ohne Contagium auch hätte zum Ausbruch kommen können. Es spielt hier also wieder der Streit zwischen *post* und *propter*. Hält man hiergegen die unzweifelhafte Thatsache, dass die Seuche unter solchen Verhältnissen, wie sie Ende August in Magdeburg statt hatten, ohne Contaginm zum Ausbruch kommen kann, so wird man gestehen müssen, dass die Grenze zwischen Miasma und Contagium schwer festzustellen und rein ideell ist. In diesem Verhältniss liegt meiner Meinung nach der Grund, warum der Streit über Contagiosität und Nichtcontagiosität in der Art, wie er geführt wird, zu keinem Ende führen kann, und da dieselben Verhältnisse auch beim Typhus stattfinden, so ist es erklärlich, warum man, obgleich diese Krankheit seit Jahrhunderten bekannt ist, heute noch über ihre Contagiosität und Nichtcontagiosität streitet. Die Oberschlesische Epidemie hat davon ein recht neues und eclatantes Beispiel gegeben, und die ärztlichen *Commis voyageurs* hatten, wie gewöhnlich, dabei die absprechendste Stimme.

Will man dem Choleracontagium eine Lebenskraft beilegen und annehmen, dasselbe könne sich in der Luft ausdehnen und multipliciren, und so die Umgegend des Seuchenherdes infiziren; so wäre das eine Hypothese, für die es an scheinbaren Thatsachen auch nicht fehlen würde. Meine Perception in Rehme bei Minden wäre dann einfach auf Rechnung des Contagiums zu bringen, welches die Soldaten vom 34. Regt., die Tags zuvor die Eisenbahn passirt, daselbst ausgehaucht hatten. Alle diese Thatsachen aber sprechen doch dafür, dass die Uebertragung der Cholera von einem Ort zum andern durch Kranke so leicht nicht erfolgt. Wo dies bisher geschehen zu sein scheint, da war auch die Disposition gewiss schon im hohen Grade ausgebildet, und sie hätte daselbst auch ohne Contaginm ausbrechen können. Zur Feststellung dieses Punktes wird vor Allem nöthig sein zu ermitteln, in welchem Grade die spezifischen Vorboten vorhanden waren. Würde man nachweisen können, dass die Cholera an einem Orte durch Contagium zum Ausbruch gekommen sei, ohne dass daselbst Spuren von Vorboten gewesen, so würde man einen wichtigen Beitrag über die Intensität des Cholera-Contagiums liefern. Anders ist es mit den, dem ersten Erkrankungsfalle in einem Hause, in derselben Wohnung und Familie folgenden Erkrankungsfällen während einer Epidemie. Hier

sind alle Einwohner mehr oder weniger disponirt, also auch die Haus- und Stubengenossen des ersten Kranken; auf diese üben nun die Effluvien aus dem Kranken ihren Einfluss, und dieselben wirken wie die Effluvien von Typhuskranken. Zeroni l. c. erwähnt zwar, die Cholera sei am 24. Aug. 1849 in Mannheim ohne Vorboten aufgetreten; indessen ich habe selbst gesehen, dass in dem letzten Drittel d. M. in Rastatt u. a. O. im Badischen, Ruhren und Typhus häufiger wurden, als sie vorher gewesen waren. Die Cholera wurde in M. durch eine auf dem Rheine aus der infizirten Gegend angekommene Person eingeschleppt, verbreitete sich aber in derselben Art wie überall, und man konnte nicht nachweisen, dass die Verbreitung von der ersten Kranken aus erfolgt war.

§ 23.

Glaube ich im Vorstehenden nachgewiesen zu haben, dass zur Verbreitung der Cholera über Länder und Völker ein Contagium nicht nothwendig, und im Gegentheil als erwiesen anzunehmen ist, dass dieselbe sich unter dem Einflusse einer spezifischen miasmatischen Ursache, unter günstigen Ortsverhältnissen spontan entwickeln kann; so muss ich doch noch die Frage erörtern: ob sich aus dem kranken Organismus durch die Krankheit selbst ein Contagium entwickeln und zur Verbreitung der Seuche beitragen kann. Man sollte glauben, diese Frage wäre nach den bisherigen Erfahrungen aus fünf Epidemien endgültig beantwortet; dennoch sind die Ansichten darüber noch getheilt. Es liegt in der Natur der Sache, dass ein unumstösslicher Beweis dafür nicht geführt werden kann, so lange die Uebertragung durch Impfung nicht gelungen ist. Es bleibt uns also nur der Weg der Analogie übrig, um den Ausspruch dafür mit hoher Wahrscheinlichkeit zu begründen. Die Cholera ist eine Malariakrankheit und zwar eine Malaria-Neurose d. h. ein Nervenleiden, welches auf eine, durch Malaria-Miasma begründete fehlerhafte Säftemasse basirt ist. Sie steht also mit dem Wechselfieber, dem Milzbrand, dem Typhus, der Pest und dem gelben Fieber in einer Cathegorie. Eben so offenbart sich die Wirkung der Krankheitseffluvien bei der Cholera wie beim Typhus, dem gelben Fieber und der Pest. Diese letztgenannten Krankheiten entstehen autochthon aus miasmatischen Ursachen und erzeugen ein Contagium, welches dieselbe Seuche erzeugt. In dieser Art sehen wir es auch bei der Cholera entstehen. Dem

Anscheine nach hat die Ansteckungsfähigkeit der Cholera mit der des Typhus in unserem Klima die grösste Aehnlichkeit, deshalb will ich den Vergleich mit diesem hier weiter erörtern. Beim Typhus sind die Schleimhäute der Athmungs- und Verdauungsorgane die Stellen, wo sich die Krankheit, wie man zu sagen pflegt, localisirt, d. h. wo sie Krankheitsstoffe gleichsam kritisch ausscheidet; die Schleimhäute aber sind bei vielen andern Krankheiten die Organe, welche das Contagium erzeugen, z. B. beim Rotz, bei Blennorrhöen, Ruhr u. s. w., also wird man berechtigt sein, die Schleimhäute auch beim Typhus als diejenigen Organe zu betrachten, welche das Contagium erzeugen oder ausscheiden. Die Schleimhaut des Darmkanals ist es aber, wo sich die Cholera vorzugsweise localisirt (Mandt) und welche auch Krankheitsstoffe ausscheidet. Es ist also die Annahme, dass hiermit contagiose Stoffe erzeugt und ausgeschieden werden, und die Excremente die Träger des Contagiums seien, in der Analogie mit dem Typhus begründet. Die weitern Erfahrungen über Erzeugung, Wirkung, Verbreitung des Cholera-Contagiums zeigen ebenfalls eine Analogie mit dem des Typhus. Inwiefern beide Malariakrankheiten sind, habe ich oben in § 9 angedeutet, daselbst ist auch erwähnt, in welcher Verbindung sie mit dem Wechselfieber stehen. Beide Seuchen werden durch die § 10 — 14 erörterten disponirenden Ursachen: feuchte stagnirende Luft, Cloaken-Miasma, mit Menschen überfüllte Wohnungen, Armuth, deprimirende Gemüthsaffecte u. s. w. bedingt. Beide werden solchen Individuen am tödlichsten, die eine kärgliche, schlechte Lebensart geführt haben und an Cachexie leiden. Eben so treten beide auch häufig bei sehr starken Menschen in heftigem Grade auf. Beide sind im kindlichen Alter am mildesten und tödten am meisten bejahrte Personen. Beide erzeugen, obgleich sie sich aus Miasmen erzeugen, doch ein Krankheitsproduct, welches dieselbe Krankheit erzeugt. Beide sind in Hinsicht auf ihre Fruchtbarkeit abhängig von einer weit ausgebildeten Disposition, und ihr Contagium befruchtet am leichtesten auf ihrem Mutterboden, dem Malaria- und Miasmengebiete. Beide entstehen aus dem sogenannten *genius epidemicus gastricus* und sind von demselben begleitet. So wie sie auftreten, verschwinden die andern Krankheitsarten milderer Form, z. B. Wechselfieber; bei beiden kommen die mildesten Fälle neben den heftigsten gleichzeitig vor, und selbst die Vorboten verlaufen bei einzelnen Indi-

viduen ihre Zeit, ohne dass die Krankheit zum Ausbruch kommt. Das Choleratyphoid ist dem Typhus in den Zufällen, Nachkrankheiten und Leichenbefund analog. In beiden dieselben diphthoritischen Ablagerungen in der Schleimhaut des Darms. In Wien kamen 1837 Cholera und Typhus zugleich vor, und Typhuskranke und Reconvalescenten sollen sogar die Cholera mitgetheilt haben. In Berlin kamen 1848 Wechselfieber, Ruhr und Typhus mit der Cholera zugleich vor, und letzterer nahm mit dem Auftreten der Cholera und dem Nachlassen der Ruhr an localer Intensität zu. Beide schliessen die entzündliche Constitution aus. Cholera wie Typhus bilden Krankheitsherde und breiten sich von diesen strahlenförmig in der Art aus, dass sie mit der Entfernung vom Centralpunkte an Intensität abnehmen und erlöschen. Finden sie aber günstigen Boden, so bilden sie wieder neue Krankheitsherde. Beide sind eine Zeitlang latent im Organismus und brechen unter begünstigenden Einflüssen (Gelegenheitsursachen) aus; doch scheint dieser Zustand bei der Cholera viel kürzer zu sein. Die meisten Fälle möchten wohl innerhalb 5 Tagen zum Ausbruch kommen; beim Typhus vergehen oft Wochen von der Infection bis zum Ausbruch der Krankheit. Beide haben das gemein, dass zur Infection eine längere Zeit, ein ununterbrochener Aufenthalt in der mit Contagium geschwängerten Luft erforderlich ist; doch scheint bei beiden, wie ich das beim Typhus nachgewiesen habe, die Höhe der Epidemie, die Zahl und die Intensität der Krankheitsfälle von grossem Einfluss auf die Ansteckung zu sein. Wenn es beim Scharlach, bei den Pocken u. dergl. hinreicht, aus der infizirten Luft einen einzigen Athemzug zu thun, so ist hier mehr eine allmählige Durchdringung des Organismus, gleichsam eine langsame Vergiftung erforderlich; daher erkranken in der Regel nur solche Individuen, welche mit dem Kranken in einem Zimmer, in einer Wohnung sich befinden, und den Krankheitseffluvien längere Zeit und ununterbrochen ausgesetzt sind. Daher erkranken Wärter viel häufiger als die Aerzte, welche mehr abwechselnd in der Cholera-Atmosphäre des Kranken sind. Doch scheint das Cholera-Contagium flüchtiger zu sein als das des Typhus, und die Infizirung schneller zu erfolgen. Auch möchte es wohl weniger leicht durch leblose Gegenstände mitgetheilt werden können. Verlassen infizirte Kranke den Krankheitsherd und begeben sich in eine von Miasmen freie Gegend, so wird die Krankheit in der Regel milder und die Verbreitung erfolgt nicht.

Die in Oberschlesien vom Typhus infizirten Aerzte erkrankten hier im Allgemeinen leichter als diejenigen, welche dort erkrankten, und verbreiteten die Krankheit auf ihre Umgebung hier nicht. Dasselbe war in der Typhusepidemie zu Torgau 1843 der Fall. Es sind viele Beispiele vorhanden, dass bei Personen, welche aus Choleraherden in andere Gegenden sich begaben und dort erkrankten, die Krankheit milder verlief und sie dieselbe nicht auf ihre Umgebung verbreiteten (§ 22). Bei beiden scheinen die Se- und Excretionen der Schleimhäute die Träger des Contagiums zu sein, namentlich die Excremente des Darms. Beim Typhus fand dasselbe statt, was bei der Cholera stattfindet: dass man über die Contagiosität und Nichtcontagiosität mit denselben Waffen und mit demselben Erfolge streitet. Wie ich beim Typhus nachgewiesen habe, so lag der Grund davon darin, dass man an das Typhuscontagium denselben Massstab der Beurtheilung legte, welchen man bei andern Contagien gebrauchte, und nicht beachtete, dass die Contagien überhaupt sehr verschieden in ihrer Wirkung sind. Typhus- wie Cholera-Contagium gehören zu denen, die aus solchen Kranken entstehen, die aus miasmatischen Ursachen erkrankt sind, und diese scheinen überhaupt zur Fortpflanzung denselben Boden, mehr oder weniger zu derselben Krankheit disponirte Individuen zu fordern; dafür spricht die ganze Verbreitung der Cholera. Aus diesem Grunde wird man nun, wenn man zugeben muss, dass der erste Erkrankte aus miasmatischen Ursachen erkrankt ist, auch zugeben müssen, dass der zweite und dritte, wenn sie sich unter denselben Verhältnissen befinden, was gewöhnlich der Fall ist, auch von denselben miasmatischen Ursachen erkrankt sein können. Dies ist der Anker der Anticontagionisten und der Grund des sowohl beim Typhus als auch bei der Cholera so lange fortgesetzten Streites. Ein directer Grund gegen Contagiosität ist gewöhnlich der Hinweis auf die Vorgänge in Verbreitung der contagiösen Pocken, Scharlach und Masern. Dies ist aber wieder die Folge davon, dass man die Arten der Contagien nicht unterschieden und alles über einen Leisten angewandt hat. Nur diese Contagien allein erzeugen dieselbe Krankheit; die miasmatisch-contagiösen Krankheiten, wie Typhus und Cholera, entstehen sowohl aus dem Miasma, als auch aus dem Contagium. Jene vernichten die Empfänglichkeit, die Disposition im menschlichen Organismus für immer; diese höchstens auf eine Zeit, und dieselbe wird durch die

bekannten miasmatischen Einflüsse wieder erzeugt. Die Intensität jener Contagien bleibt immer dieselbe; selbst die durch Kuhpocken modifizirten Pocken (Varioloiden) bringen ächte Pocken hervor. Diese verlieren ihre Intensität und ihre Wirkung erlischt ganz, wenn sie von ihrem Mutterboden entfernt werden, d. h. die Contagiosität hört auf. Auch dieser Umstand ist bei dem Streite nicht beachtet, und daher als Waffe gegen die Contagiösität gebraucht worden. Ganz natürlich hat das Typhus- und Choleracontagium mit allen andern das gemein, dass nicht alle Personen dafür empfänglich sind; selbst die geimpften ächten Pocken haften ja nicht bei allen Individuen.

Für die Contagiosität sprechen erstens: die oft gemachte Erfahrung, dass Cholerakranke, die aus solchen Orten kommen, wo die Cholera herrschte, an andern Orten die Seuche verbreiteten, d. h. in ihrer Umgebung erkrankten bald einzelne oder mehre, und so pflanzte sich die Seuche fort. Dass man in der Beurtheilung strenge sein, und das *post* und *propter* gehörig unterscheiden muss, versteht sich von selbst; aber selbst bei der strengsten Kritik sind nicht alle Beobachtungen für diese Annahme zu verwerfen. Zum andern sprechen diejenigen Fälle dafür, dass die Seuche sich in den Wohnungen so häufig von einem Individuum auf das andere verbreitete, und dies selbst da geschah, wo die bisher bekannten disponirenden Ursachen nur in geringem Grade vorhanden waren. Hierher gehören die Wärter und Wärterinnen, bei denen man, da sie sich freiwillig zu dem Geschäft melden, wenigstens Abwesenheit einer Haupt-Gelegenheitsursache, der Furcht, annehmen muss. In Algier starben von 179 Wärtern 51; in Laibach erkrankten 5 Wärter im Lazareth. Eben so gehört hierher das gar nicht so seltene Erkranken der Aerzte. Wo die Seuche bösartig auftrat, da sind auch viele Aerzte erkrankt und gestorben. In Russland starben 1848 vom Militair an 50 Aerzte und Chirurgen an der Cholera; in Mitau starben von 16 Aerzten 8; in Königsberg starben 3, in Berlin 8, im österreichschen Heere starben in der zweiten Hälfte des Jahres 1849 von c. 800 Obermilitair-Aerzten 68 an Cholera und Typhus. Von den Unter-Aerzten und Gehülfen starben verhältnissmässig noch weit mehr. Nach Schütz l. c. kamen in den vier ersten Epidemien in Berlin in Privathäusern 5 Erkrankte in einem Hause 75 mal vor; 6 Fälle 66 mal; 7 Fälle 27 mal; 8 Fälle 17 mal; 9 Fälle 11 mal; 10 und 11 Fälle je 10 mal, und 12 Fälle 3 mal vor. Diese Verbreitung und die Art, wie sie er-

folgte, spricht für Ansteckung durch Krankheitseffluvien. Zwar stehen ihnen die unzähligen einzelnen Fälle gegenüber, wo keine Infection stattfand; indessen in solchen Fällen bleibt nur übrig: entweder einen Mangel an Intensität des Contagiums, oder an Disposition anzunehmen; nach dem bisher Erörterten sind wir dazu berechtigt. Die miasmatische Natur des Contagiums, die wir anerkennen müssen, schliesst den Begriff einer Verschiedenheit des Contagiums in der Intensität nicht aus; und aus der Annahme eines miasmatischen Ursprungs der Seuche folgt von selbst, dass die Disposition in den verschiedenen Individuen auch nach Ort und andern Verhältnissen in Hinsicht des Grades verschieden sein müsse. Hiernach wäre also der Streit über Contagiosität nicht in der Natur (so weit sie uns bekannt ist) begründet, sondern in der Unbekanntschaft der Streitenden mit den sonst bekannten Dingen; diese wird noch unterstützt durch den Autoritätenglauben. Die Hauptsache aber ist die Geneigtheit der Aerzte und Naturforscher, eine neue Sache gleich in die alten Formen zwängen zu wollen. Das Cholera-Contagium wird trotz der nachgewiesenen Analogien doch noch seine Eigenthümlichkeiten haben, die man nur durch reine, treue, nicht vom Vorurtheile getrübte Naturbeobachtungen erforschen wird. Dabei wird man aber immer eingedenk bleiben müssen, dass jede Epidemie, jedes Land, jede Jahreszeit, jedes Volk, jeder Ort wieder Eigenthümlichkeiten darbieten werden, wie dies bei vielen andern Epidemien der Fall ist.

Anmerkung. Ich kann nicht unterlassen, auf die Frage einzugehen: was ist der Träger des Cholera-Contagiums? Damit man mir aber nicht den Vorwurf mache, als habe ich die Literatur mit neuen, unfruchtbaren Hypothesen beladen, benutze ich hierzu eine Anmerkung, und will damit andeuten, dass der Leser diese Betrachtung als eine Episode ansehen möge. Schon bei meinen Nachforschungen über die erzeugenden Ursachen des Typhus fiel es mir auf, dass die Seuchenherde in Hinsicht der Lage, Feuchtigkeit, Mangel an Luftwechsel, Mangel an Licht, reine Luft, Sonnenschein u. s. w. eine so grosse Uebereinstimmung darboten, und es drängte sich mir damals schon die Idee auf, dass hier mehr als chemischer Prozess, dass hier eine Zeugung vorgehen müsse. Am nächsten lagen hier die niedrigsten Bildungen aus dem Pflanzenreiche (Aërophyten); dafür sprachen die hier und da sichtbaren Cryptogamen. Von den lebenden Atmosphärilien (Luftinfusorien) hatte ich damals noch keine Kenntniss, und dieselben à priori zu construiren wagte ich nicht Die Eigenthümlichkeit der Verbreitung des Ansteckungsstoffes schien mir dafür zu sprechen, dass unter gewissen günstigen Verhältnissen eine Multiplication

durch Generation stattfinden müsse Die neuen Untersuchungen über die Luftinfusorien haben gezeigt, dass diese sich besonders da erzeugen, wo feuchte, mit animalischen und vegetabilischen Ausdünstungen geschwängerte Luft stagnirt; also unter ähnlichen Verhältnissen, wie die Infusorien im Wasser sich erzeugen. (Das Wort „Luftinfusorien“ wäre demnach ganz bezeichnend.) Man hat sie besonders in feuchten Wohnungen, in engen eingeschlossenen Hofräumen, in der Nähe von Cloaken, Latrinen, Abzugskanälen, an finstern, der Sonne unzugänglichen Stellen aufgefunden, wo vegetabilische und animalische Stoffe in der Zersetzung begriffen sind, und sich nach gewöhnlicher Redensart Miasmen bilden. Seltener waren sie in höhern Luftschichten, und wo sie daselbst gefunden wurden, waren sie wahrscheinlich durch Luftströmungen hingeführt. Die Geburtsstätten dieser Atmosphärilien sind alle dieselben, welche wir im Vorstehenden als die Krankheitsherde der Cholera, des Typhus und anderer Seuchen kennen gelernt haben, und es ist gar nicht unwahrscheinlich, dass sie dabei eine Rolle spielen. Meine Absicht ist, die Naturforscher auf diesen Gegenstand mehr hinzulenken, und zu diesem Zwecke füge ich noch folgende Notizen hinzu, welche ich meinem, um die Naturwissenschaften hochverdienten Freunde, dem Dr. Rabenhorst in Dresden verdanke. Diese Luftinfusorien (Aërozoen) vertragen zum Theil grosse Hitze und Kälte; letztere über 20 Grad R. Wärme begünstigt ihr Gedeihen im Allgemeinen; die Cholera hat bisher in jeder Jahreszeit, vorzüglich aber im Sommer geherrscht, und sich in der warmen Jahreszeit am schnellsten verbreitet. 2) Anhaltende Niederschläge: Regen und Schnee tödten viele der bekannten Arten derselben schnell. Anhaltende Niederschläge haben oft Einfluss auf den Gang der Cholera gehabt. Melzer l. c. p. 16 beobachtete, dass die Cholera, welche in Kotsche, Bezirk Adelsberg, bei heiterm Wetter schrecklich hauste, nach achttägigem Regenwetter wie weggezaubert war. Grosse Dürre hielt die Seuche auf. 3) Essigdämpfe tödten viele Arten; Chlordämpfe waren ohne besondere Wirkung auf dieselben. Kohlenoxyd-Gas vertrugen einige Arten, andere starben darin ab. Salpetrige Säuren zerstörten sie sofort. Die bisherigen Erfahrungen über die Wirkung des Chlors gegen Cholera sind nichts weniger als befriedigend. — 4) Terpentindämpfe tödteten sie mehr oder weniger schnell, je nachdem die Luft mehr oder weniger damit geschwängert war. Man hat häufig die Beobachtung gemacht, das Theerdämpfe vor ansteckenden Seuchen geschützt haben. Cholera und Typhus haben die Bewohner von Kiefernwäldern mehr oder weniger verschont. An manchen Orten hat man beobachtet, dass viele Vogelarten die Orte, wo die Cholera ausgebrochen war, verliessen, und sich in Kiefernwäldern niederliessen. Ob die Aërozoen in Kiefernwäldern vorkommen und ob dort dieselben Arten leben, welche in den Wohnungen vorkommen, muss noch erforscht werden.

II. Abschnitt.

Die Cholera in den Kriegsheeren.

---

§ 24.

Die Cholera ist in den Kriegsheeren keine besondere Krankheit, indessen da diese sich, in Bezug auf die die Anlage erzeugenden Ursachen in derselben Lage zu befinden pflegen, wie das arme Proletariat, so mag es Entschuldigung finden, wenn ich versuche, das bisher über das Auftreten der Seuche in den Kriegsheeren Bekanntgewordene hier zusammen zu stellen. In meiner § 9 erwähnten Schrift habe ich nachgewiesen, wie die den Typhus begünstigenden Einflüsse sich vorzugsweise bei den Kriegsheeren finden. Da es, wie oben gezeigt, dieselben sind, welche auch die Cholera begünstigen, so folgt daraus die Wichtigkeit dieser neuen Seuche für die Gesundheitspflege der Kriegsheere von selbst. Bis jetzt standen mir nur sparsame Notizen über die Erkrankungs- und Todesfälle in den Armeen zu Gebote; indessen auch diese werden die Wichtigkeit der Seuche für die Kriegsheere genugsam darthun. Wie ich in der in meiner Schrift über den Typhus u. s. w. mitgetheilten Todtenliste nachgewiesen habe, so verlor die preussische Armee 1831 bei einer Stärke von c. 225,000 Mann 1353 an der Cholera; im Jahre 1832, 173; 1837, 265 Todte. Dabei muss man in Erwägung ziehen, dass die Armee auf dem Friedensfuss war; dass, Choleracordons abgerechnet, keine besondern Strapazen vorfielen, und dass überhaupt die Cholera nur in wenigen Garnisons-Orten geherrscht hat; dass die preussischen Soldaten doch die kräftigsten Leute aus dem ganzen Volke sein sollen, die ärztliche Hülfe ihnen

stets nahe war und alle Schutzmittel, von der Leibbinde bis zum bittern Schnaps, bei ihnen angewendet wurden. Wie viel in den beiden Jahren 1848 und 1849 in der preuss. Armee gestorben sind, habe ich nicht erfahren können, da mir die Berichte darüber nicht zugänglich waren. An einigen Orten aber war die Sterblichkeit ziemlich bedeutend. So erkrankten von der aus c. 2000 Mann Garde bestehenden Garnison in Spandau in den Monaten August bis December 1848 102, davon starben 56 und 46 genasen. Verhältnissmässig hatte die Strafsection die meisten Todten, was sich aus den Umständen erklären lässt, dass bei ihnen die disponirenden Ursachen, deprimirende Gemüthszustände, dürftige, mehr vegetabilische Nahrungsmittel, Beschäftigung im Wasser, Wohnung in den Casematten, vorhergegangener Untersuchungsarrest u. s. w. auf sie eingewirkt hatten. Auch litten sie viel am Wechselfieber, und solche Patienten wurden von der Cholera sehr häufig und oft im tödtlichen Grade befallen. Auch hier machte man die Boabachtung, dass die Heftigkeit der Seuche nach einem starken Gewitter abnahm. Von der aus c. 8000 Seelen bestehenden Civil-Bevölkerung starben etwa 200, also 1:40. Dasselbe Verhältniss fand beim Militair statt, doch stellt es sich hier insofern ungünstiger, als dies meistentheils sonst gesunde, kräftige Leute (zur Garde werden überall die kräftigsten Leute von über 5 Fuss 5 Zoll Grösse ausgesucht), in dem Alter von 20—25 Jahren waren, denen noch dazu viel mehr Hülfsmittel zu Gebote standen, als den Civilbewohnern; denn hier suchte der Tod besonders seine Opfer aus der ärmeren Volksklasse: aus Schiffern, Fischern u. s. w. Im Allgemeinen bleibt das Alter, in welchem die Soldaten sich befinden, am meisten von der Sterblichkeit verschont. Unter den 200 Todten aus dem Civil waren nur 9 in dem Alter von 20—25 Jahren. Das Verhältniss stellt sich also hier für dies Alter sehr günstig und tritt dadurch das ungünstige Verhältniss im Militair noch mehr hervor. Der Dienst konnte damals auch nicht ungewöhnlich anstrengend sein. Als nachtheilig für das Militair möchte hier die ungesunde Lage der Stadt, und der im Allgemeinen der Gesundheit nicht zuträgliche Garnisonsdienst zu betrachten sein. Solche Truppen, die ein mehr bewegliches Leben führen, unter mässigen Märschen öfter den Aufenthalt wechseln, dabei eine reichlichere Nahrung geniessen, wie dies auf den Friedensmärschen der Fall zu sein pflegt, befinden sich besser als in solchen Garnisonen. Ich möchte auch glauben, dass die Zulage an Sold, welchen viele Trup-

pen im Jahre 1849 genossen haben, auf den Gesundheitszustand, besonders in Bezug auf Typhus, Wechselfieber und Cholera von günstigem Einfluss gewesen ist. In der Rheinprovinz kam die Cholera 1849 beim Militair zum erstenmale vor; von 107 erkrankten Soldaten starben nur 20. In Trier trat sie am heftigsten auf; in mehren Städten kam sie nur beim Civil vor und das Militair blieb frei, z. B. in Mainz. Es stellt sich also auch beim Militair in den südlichern und höher belegenen Provinzen eben so wie bei den Einwohnern eine geringere Sterblichkeit heraus; denn während 1848 in Spandau 55 p.C. starben, so starben dort etwa 19 p.C. Im Jahre 1849 starben von 125 cholerakranken Soldaten in den Lazarethen zu Berlin 51 und 74 genasen. In Schweidnitz starben vom 9 Juni bis 1. August 43, darunter 5 vom Militair und 7 aus dem Correctionshause. Da die Stadt c. 12000 Civileinwohner und 1000 Milit. hat, so war bei letzteren die Sterblichkeit grösser als beim Civil. Das Militair und die Corrigenden wurden in Spandau auch vom Typhus vorzugsweise ergriffen.

Aus den Armeen der übrigen kleinen deutschen Staaten sind keine Nachrichten über die Cholera bekannt geworden; auf den Kriegsschauplätzen in Schleswig und Baden hat sie nicht geherrscht, desto mehr aber hat die österreichische Armee von Typhus und Cholera gelitten. Ende Juli 1849 hatte das österreichische Belagerungs-Corps vor Venedig überhaupt 12,300 Kranke. In den letzten 5 Tagen erkrankten 1774, also täglich 355 Mann; in diesen 5 Tagen starben 493, also täglich 99. Am 26. Juli hatte das Corps 357 Cholerakranke; bis letzten Juli gingen zu 709, von denen 437 starben und nur 88 genasen. Zu jener Zeit starben in Piacenza täglich 70, in Padua 40; in Treviso waren von 60 Kranken 40 gestorben; in Verona starben täglich 20 bis 25 und in Triest kamen täglich 12 Todesfälle vor. Von 10 gestorbenen Militairärzten starben 8 am Typhus, 2 an der Cholera. In Wien griff im November 1848 die Cholera besonders beim Militair um sich. In der Zeit vom 28. Mai bis 18. Juni 1849 erkrankten von der etwa 25000 Mann starken Besatzung 360; davon starben 174 und 153 genasen. In derselben Zeit erkrankten vom Civil von circa 400,000 Seelen 293; davon starben 120 und 63 genasen. Hieraus geht das Verhältniss hervor, in welchem Grade das Militair durch die vorhergegangenen Kriegsstrapazen und schlechte Ernährung mehr zur Krankheit disponirt war als das Civil.

Nach den Nachrichten, die in dieser Hinsicht aus der ungarischen Armee bekannt geworden sind, haben dort Cholera und Typhus nicht minder geherrscht.

Russische Offiziere haben in Kalisch die Mittheilung gemacht, dass die russische Armee in Ungarn c. 3000 M. auf dem Schlachtfelde, dagegen wenigstens dreimal soviel an Cholera und Typhus verloren habe. Eben so berichten die öffentlichen Blätter, dass die russische Armee am Caucasus von der Cholera mehr als decimirt worden sei. In Riga vermehrte das Militair die Sterbefälle unter den Erkrankten unverhältnissmässig; die Erkrankungen bei denselben endigten meist tödtlich durch Typhoid. Nachdem 1848 die Cholera in Warschau ausgebrochen war, erkrankten die im Lager bei Warschau liegenden russischen Soldaten unverhältnissmässig mehr als die Civilbewohner. Diese grössere Disposition zur Cholera wird von den russischen Aerzten der dürftigen Verpflegung der russischen Soldaten zugeschrieben; es bestätigt sich also auch bei der Cholera der Nachtheil einer dürftigen Verpflegung, den ich in Bezug auf den Typhus nachgewiesen. In Transcaucasien richtete die Cholera im russischen Heere arge Verwüstungen bei den Kosaken an, welche ihrer schlechten Nahrung und ihrer ungesunden Wohnorte wegen, viel am bösartigen Wechselfieber leiden. Zu Abo in Finnland litten vorzugsweise die russischen Scharfschützen. Wechselfieber waren vorher sehr häufig, verschwanden aber beim Ausbruch der Cholera.

Der türkische Vezir in Bosnien verlor im Jahre 1849 von der Infanterie so viel Mannschaft an der Cholera, dass er den Insurgenten, welche keine verloren, nicht mehr Stand halten konnte.

Von der französischen Garnison in Algier erkrankten 900, davon starben 523. In Lyon beschränkte sie sich 1849 anfänglich auf das Militair-Lazareth. Bis zum 11. Nov. waren 91 Erkrankungsfälle und 42 Todesfälle vorgekommen. Bis zum 24. Decbr. hatte sie weiter keine Fortschritte gemacht, was Gensoul dem Umstande zuschreibt, dass er die Excremente schnell mit schwefelsaurem Eisen und Kohlenpulver habe vermischen und so ihre Contagiosität zerstören lassen.

Am furchtbarsten wüthete die Cholera in der englisch-ostindischen Armee. Im Lager bei Kurrachee in Scinde brach die Seuche bei allen Regimentern aus und erreichte binnen 48 Stun-

den ihren höchsten Stand. Es starben vom 86. Regiment 700 Mann und nur ein schleuniger Wechsel des Orts rettete die übrigen. Die Seuche herrschte in der Stadt, sie verschonte aber die Zelte der Offiziere, obgleich diese zwischen der Stadt und den Zelten der Soldaten standen. Als Ursache davon, dass die Offiziere verschont blieben, nahm man ihre bessere Lebensart, ihre freistehenden, nicht überfüllten Zelte und Baracken an. Als Ursache der Heftigkeit bei den Soldaten betrachtete man die durch Märsche gestörte Hämatose, und das enge Zusammenwohnen in den Zelten.

Im September 1832 erreichte die Cholera in Nordamerika*) einige Militairposten am obern Missisippi. Die Truppen der vereinigten Staaten waren damals in einem Feldzuge gegen die Indier der Westgrenze begriffen, und wurden dabei von der Cholera hart mitgenommen; namentlich starb von einer Artillerie-Abtheilung der dritte Mann. 78 Mann der Garnison vom Fort Niagara marschirten nach Detroit und wurden dort in ein feuchtes, altes Gebäude mitten unter Branntweinschenken einquartirt. Am 6. Tage zeigte sich die Cholera; 47 Mann erkrankten und 21 starben. Auch hier hatte die Cholera einen grossen Sprung gemacht und als sie Detroit erreichte, eine grosse Strecke Landes unberührt gelassen. Während des Indierfeldzuges wurde Fort Dearborn besetzt, die Truppen waren sehr zusammengedrängt und binnen 6 bis 7 Tagen erkrankten von 1000 Mann 200, von denen 58 starben. Man theilte nun die Garnison und brachte die grössere Hälfte ausserhalb des Forts unter, worauf sogleich die weitere Ausbreitung der Krankheit abnahm. Auch hier bemerkte man, dass dem Trunke erge-

---

*) Aus dem „*Statistical report on the sickness and mortality in the army of the united states, compiled from the records of the surgeons, generals and Adjutant Generals officers, embracing a period of twenty years, from January* 1819 *to January* 1839. *Washington* 1840.“ Wenn in den vereinigten Staaten in welchen in Friedenszeiten nur ein unbedeutender Stamm von einem Kriegsheere existirt, die Cholera für so wichtig gehalten wird, dass man ihren Verlauf und ihre Resultate in die General-Rapporte aufnimmt, so wird dieser schwache Versuch über die Cholera in den Kriegsheeren in den Militairstaaten seine Entschuldigung finden, und vielleicht dazu beitragen, dass künftig dieser Krankheit mehr Aufmerksamkeit als bisher geschenkt werde.

bene Leute vorzüglich von der Cholera befallen wurden. In Neuorleans litt die Garnison von der Cholera sehr stark, und es erkrankten im Lazareth beinahe alle, selbst Wärter und Aerzte. Im Jahre 1835 wurde sie unter dem Militair nur in der Jeffersons-Caserne bei St. Louis beobachtet. 1833 trat sie im Fort Jesap, zwischen der Sabine und dem Redriver, im Fort Gibson (Arkansas), im Fort Leawenworth am Missuri 500 engl. Meilen oberhalb der Mündung in den Missisippi auf. Nach zuverlässigen Nachrichten soll sie über die Rocky Mountains bis zum stillen Ocean gedrungen sein und unter den Indianern grosse Verwüstungen angerichtet haben*). In den ganzen 4 Jahren 1832—35 kamen unter den Truppen der vereinigten Staaten 686 Fälle vor, von denen 191 tödtlich endigten. Doch sind hierbei viele Fälle weggelassen, welche während des Indier Feldzuges vorkamen, und wegen des Todes der Aerzte nicht gemeldet wurden. Die Sterblichkeit war in den nördlichen Militairposten stärker (1:3) als in den südlichen und mittlern (1:4); von den 191 Todesfällen kamen 4 im ersten, 22 im zweiten 153 im dritten und 12 im vierten Quartale vor. Es sind diese also auch diejenigen Monate, in welchen in Deutschland die meisten Epidemien ausbrachen und die meisten Todesfälle vorkamen. Eben so verhalten sich Wechselfieber, Typhus, Ruhr, Milzbrand und das gelbe Fieber.

---

*) Ein Reisender berichtet dagegen aus Nordamerika, dass die fast nur von rohem Fleisch lebenden Indianer von der Cholera verschont geblieben, dagegen von den Pocken sehr arg mitgenommen seien. Dass die Cholera vorzugsweise solche Volksklassen befällt, welche von Vegetabilien leben, ist erwähnt; ob sie Fleischesser verschont, bleibt noch zu erforschen. Eben so, ob sich Cholera und Pocken ausschliessen. Melzer l. c. erwähnt, dass 1836 die Cholera den Bezirk Idria verschont habe, während daselbst die Pocken sehr stark geherrscht und die ganze Umgegend von Idria von der Cholera ergriffen war. Ein ähnliches Beispiel bot Nowawess bei Potsdam 1849, dasselbe blieb bisher von der Cholera verschont, aber im Herbst 1849 erschien daselbst eine ziemlich heftige Pockenepidemie, welche in Potsdam sich nur wenig verbreitete. Mögen diese Andeutungen die Aufmerksamkeit der Beobachter auf diesen Gegenstand hinlenken.

III. Abschnitt.

Die Gesundheitspflege.

§ 25.

Die Gesundheitspflege und die Sanitätspolizei insbesondere haben es mit den Krankheitsursachen zu thun, so weit sie im Bereich der menschlichen Kräfte liegen. Im Allgemeinen kommt es also darauf an, diejenigen Einflüsse, welche die Disposition zur Krankheit begründen, von der menschlichen Gesellschaft fern zu halten, oder ihren Einfluss zu vermindern, und die Gelegenheitsursachen, so wie die Ansteckungsstoffe von den Disponirten fern zu halten. Ich übergehe die allgemeinen kosmischen und tellurischen Einflüsse und beschränke mich darauf, hier einige Andeutungen niederzulegen, wie die übrigen in den vorstehenden Paragraphen erörterten Ursachen der Seuche, welche im Bereich menschlicher Einrichtungen liegen, zu mindern und zu beseitigen sein möchten. Die Wichtigkeit der Gesundheitspflege bei Seuchen überhaupt und bei der Cholera geht aus dem Umstande hervor, dass, wie die angeführten Beispiele lehren, diese nur unter gewissen, mehr oder weniger durch menschliche Einrichtungen begründeten Verhältnissen einen fruchtbaren Boden finden. Können diese beseitigt werden, so wird die Gefahr der Seuche, wo nicht ganz aufgehoben, doch gemindert. Freilich hat die Gesundheitspflege in dieser Hinsicht sich noch kein grosses Feld erobert; gewöhnlich, und das ist in den Polizeistaaten besonders der Fall, tritt die Sanitätspolizei allein auf, und will dem Uebel den Fortschritt versperren, welchem eine mangelhafte Gesundheitspflege gutwillig Thür und Thor geöffnet hat. Als 1831 die auf eine einseitige Auffas-

sung von der Verbreitungsart der Seuche gestützten medicinischen Autoritäten sich für Absperrungsmassregeln entschieden hatten, wurden alle Kräfte der Staaten in Bewegung gesetzt, Geld und Menschen wurden geopfert (ich erinnere an die vielen Todesfälle unter den Soldaten während des schweren Dienstes an den Choleracordons), um die Seuche abzuhalten; was wird geschehen, wenn die Wissenschaft nachweist, dass dieser Zweck nicht durch Absperrung, sondern durch eine zweckmässige Gesundheitspflege zu erreichen ist? Die am allgemeinsten verbreitete Ursache ist die Malaria, Sumpfmalaria, das Sumpfmiasma. Hier käme es darauf an, die Sümpfe, Brüche, todten Wässer zu vermindern; die Ueberschwemmungen, mögen sie durch Kunst oder durch Natur hervorgebracht werden, zu beseitigen. Die Geschichte der Landescultur liefert viele Beispiele von den Vor- und Nachtheilen, welche durch das Sinken oder durch den Fortschritt der Cultur für die Gesundheit der Völker entstanden sind. In Amerika entstehen durch das Bebauen des bisher unbebaueten Bodens bösartige Ausdünstungen, welche Fieber erzeugen. Welchen Einfluss die seit 30 Jahren im nördlichen Deutschland sehr gesteigerte Bodencultur, besonders das Aufbrechen von Angern und Weiden, das Urbarmachen der Wälder und Brüche, welche seit Einführung der Gemeinheitstheilungen häufiger geworden sind, auf die Entstehung und Ausbreitung der Wechselfieber gehabt hat, ist noch nicht ermittelt. Dagegen ist es Erfahrungssache, dass die Urbarmachung der Sümpfe und Brüche, wenn die erste Austrocknung und Auslüftung vorüber ist, zur Erhöhung des Gesundheitszustandes beiträgt. Im nördlichen Deutschland sind in vielen Gegenden die kleinen Bäche und Flüsse mit Dämmen, Wehren und Schleusen versehen, damit sie in den sechs Herbst- und Wintermonaten aufgestauet werden können, um so einige Fuss Gefälle und damit Triebkraft für Mühlen zu gewinnen. Eben so werden manche Teiche abwechselnd trocken gelegt, um den Grund zum Feldbau zu benutzen. Dieser Gebrauch hat den Nachtheil, dass dadurch ganze Gegenden in Bruch- und Sumpfland verwandelt werden, und die Cultur des Landes dadurch beschränkt ist. Im Frühjahr und Sommer erzeugt sich nun aus dem im Winter unter Wasser gesetzten Boden eine intensive Malaria. Es käme also darauf an, diese Ursachen zu beseitigen; indessen bis jetzt hat die öffentliche Gesundheitspflege noch wenig Einfluss auf die Gesetzgebung gehabt, und wahrschein-

lich wird durch dieselbe nicht ein einziges Wehr oder eine einzige Schleuse geöffnet werden. Hier würden die übrigen materiellen Vortheile der dabei Interessirten von Einfluss sein, wenn diese nicht durch das Parzellirungssystem von gemeinschaftlichen Massregeln für zweckmässige Bodencultur abgehalten würden.

Ein anderer Gegenstand, welcher der Sanitätspolizei sehr nahe liegt, sind die in bewohnten Orten vorhandenen Ursachen für Erzeugung von Miasmen. Der Nachtheil der Begräbnissstellen in Städten und Dörfern ist anerkannt, aber noch nicht durchweg beseitigt, Abzugskanäle für Cloaken, Strassenrinnen u. s. w. sind in vielen Städten noch höchst unzweckmässig angelegt und zu ihrer Reinigung benutzt man nur selten auch die vom Zufall gebotene Gelegenheit. In Torgau hatte man die Abzugskanäle der Strassenrinnen in die Festungsgräben geleitet, anstatt man sie in die Elbe hätte leiten sollen; eben so legte man unter den Fenstern des neu erbauten Garnisonlazareths eine Senkgrube für die Hauptcloake an. In vielen Städten liefern die für gewerbliche Zwecke erbauten Dampfmaschinen eine Menge fliessendes Wasser, mit dem man wenigstens die Strassenrinnen ausspülen könnte; indessen meist fliesst dasselbe unbenutzt weg. Ein recht auffallendes Beispiel bietet die wegen ihrer durch Kunst- und Naturschönheiten berühmte Residenzstadt Potsdam. Der Gestank der Strassenrinnen, welcher dem der berüchtigten Berliner nicht nachsteht, bildet mit den Schönheiten der Stadt und Umgegend einen grellen Contrast. Nun befinden sich aber, theils in der Stadt, theils in der Nähe derselben mehre Dampfmaschinen, welche jeden Tag eine grosse Menge Wasser heben, und über dem Niveau der Strassenrinnen ausgiessen. Ohne grosse Kosten hätte man dasselbe durch die Strassenrinnen leiten und dieselben damit reinigen können. Man hätte dadurch sowohl die Verschönerung als auch die öffentliche Gesundheitspflege bezweckt. So z. B. wurde vor mehren Jahren auf öffentliche Kosten die grosse Dampfmahlmühle der Seehandlung gebaut, welche darauf berechnet ist, dass sie beständig arbeite. Diese giesst täglich viele tausend Cubikfuss Wasser in solcher Höhe aus, dass dasselbe sehr wohl durch die Stadt hätte geleitet werden können; indessen diese Menge warmen Wassers fliesst jetzt unbenutzt in die Havel zurück.*) Eine gewerb-

*) Die Rücksicht auf Gesundheitspflege scheint beim Landesbauwesen noch ziemlich unbekannt zu sein. Hätte der Baumeister der grossen Mühle

liche Anlage bot hier ein vortreffliches Mittel zur Bezweckung der Gesundheitspflege, das zu mehren dahin zielenden Anlagen hätte benutzt werden können. Man hätte vor Allem damit Bäder für Arme und Reiche speisen können; sie bot Wasser zur Anlage eines öffentlichen Waschhauses für Arme u. s. w., ja, eine solche Anlage hätte noch weiter nützlich werden können, denn viele bürgerliche Gewerbtreibende gebrauchen zu ihren Geschäften täglich warmes Wasser, und diese würden eine solche Anlage gewiss durch jährliche Beiträge unterstützt haben. Ich habe dieses Beispiel angeführt, um zu zeigen, wie wenig überhaupt die öffentliche Gesundheitspflege bei den Staatseinrichtungen berücksichtigt wird; indessen drängen die Thatsachen, welche sich bei dem Auftreten der neuen unbekannten sowohl, als auch der ältern bekannten Seuchen zeigen, dahin, dass der öffentlichen Gesundheitspflege eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt werde. Es wird nun freilich schwer halten, enge Strassen und Höfe zu erweitern, enge, der Luft und dem Lichte unzugängliche Häuser und Wohnungen umzugestalten; desto mehr aber sollte die Sanitätspolizei bemüht sein, den Neubau solcher Wohnungen zu verhüten. Bisher aber geschah dagegen fast gar nichts, und das wohl aus dem Grunde, weil es an Gesetzen fehlt. In den Centralpuncten der grossen Städte ist in der Regel der grösste gewerbliche Verkehr, hier häufen sich die Menschen, sowohl Reiche als auch Arme an, und die Folge davon ist, dass jeder Raum in den Höfen und Gärten der Häuser bebaut wird. Es wird dadurch aber der freien, gesunden Luft der Zutritt abgeschnitten, und die Ursachen der Luftverpestung werden vermehrt. Jede grössere Stadt bietet Beispiele hierüber in Menge: in Berlin, besonders in dem ältern Stadttheile, sind viele Häuser seit 30 Jahren in wahre Kasernen für die ärmere Volksklasse umgeschaffen, ohne dass man irgend dagegen eingeschritten ist. Man hat wohl beim Baufach eine Sicherheitspolizei, aber diese beschränkt sich auf Feuersgefahr oder Einsturz: über die Sanitätsrücksichten wacht niemand. So werden auch die Wohnungen der Armen dadurch nachtheilig, dass sie überhaupt zu eng sind. Die meisten

---

nur die Idee angeregt, das Wasser aus der Dampfmaschine noch zu nützlichen Zwecken, für die Gesundheitspflege, für die Reinigung, also Verschönerung der Strassen u. s. w. zu benutzen, so würde diese höhern Orts gewiss Anklang gefunden haben. Es scheint aber, als werde über der äussern Form der innere Werth oft vergessen.

bestehen aus einem Zimmer, in dem die ganze Familie Tag und Nacht zusammengedrängt ist; oft ist dies noch niedrig und eng. Ich habe jetzt noch häufig Wohnungen von kaum 8 Fuss Höhe bauen sehen. Wie gering selbst bei Behörden die Kenntniss der Gesundheitspflege sein muss, davon liefert Magdeburg ein Beispiel. Die Versammlung der Stadtverordneten beschloss am 7. März 1850, die Wohnungen in dem neu zu erbauenden Familienhause so einzurichten, dass sie aus mehr als einem Raume für jede Familie bestehen sollten. Diesem Beschlusse trat der Magistrat nicht bei, und wollte, um recht viele Wohnungen in dem Gebäude zu erlangen, nur ein Zimmer für jede Wohnung gewähren. Die tägliche Erfahrung, die gerade in Magdeburg recht deutlich spricht, nützt also solchen Behörden nichts.

§ 26.

Eine eben so wichtige Ursache zur Verderbniss der Luft wie in den Gebäuden liegt in den Cloaken und Latrinen. In jedem Hofe befinden sich solche Behälter alles Unflaths, und von diesen aus wird das Bischen Luft, welches in die Wohnungen der Hintergebäude noch eindringen könnte, noch verdorben. Vieles könnte hier verhütet werden, wenn dieselben öfter ausgeleert, die flüssigen Theile fortgeleitet, die festen mit Kehricht, Müll, Torfasche Asche u. s. w. täglich überschüttet würden. Auch sollte man für solche Behälter Abzugsröhren anlegen, welche die Ausdünstung daraus in die Höhe, bis über die Dächer hinaus wegführten. In den Wohnungen der Armen sind die Betten und die Kleider die wichtigsten Behälter für Miasmen. In Norddeutschland, wo auch der Arme sein Federbett hat, sind die Reinigungsanstalten für Federbetten eine heilsame Erfindung; nur ist zu bedauern, dass gerade diejenigen am wenigsten Gebrauch davon machen, für welche es am nöthigsten wäre. Wo viele Menschen zusammenwohnen, z. B. in Erziehungs-Instituten, in Armen- und Waisenhäusern, in Kasernen, Gefängnissen, da sollte man besondere Räume zur Auslüftung der am Abend abgelegten Kleider anlegen, damit diese die enthaltene Mephitis nicht in die Wohn- und Schlafzimmer verbreiten. Für eine regelmässige Lüftung der Zimmer geschieht, besonders im Winter, sehr wenig; um so nothwendiger wäre die Einrichtung der Oefen in der Art, dass sie von dem Zimmer aus geheitzt werden müss-

ten. Auf diese Weise würde dann doch ohne Absicht ein Luftwechsel herbeigeführt. Die Sorge für gute, zweckmässige Bekleidung ist eine der wichtigsten bei drohenden Seuchen; indessen so wichtig dieselben sind, eben so schwer möchte dieser Forderung in ihrem ganzen Umfange genügt werden können. Doch wird sich auch hierin vieles thun lassen, wenn man die Wichtigkeit des Gegenstandes erkannt hat. Eben so wichtig ist die Sorge für zweckmässige Nahrungsmittel. Es wird freilich unmöglich sein, dem Armen, der für seine ganze Lebenszeit auf Kartoffeln, Brod, Kohl und dergleichen Nahrungsmittel angewiesen ist, zur Zeit der Cholera bessere und kräftigere Nahrungsmittel zu verschaffen. Jetzt aber fallen ihm sogar noch solche in die Hände, welche gerade in der Cholerazeit schädlich sich erwiesen haben und deshalb billig zu haben sind, z. B. die Gurken, Melonen, halbreife Weintrauben, halbreifes Obst u. s. w., weil sie von den wohlhabenderen Klassen zur Zeit der Cholera nicht genossen werden. Hiergegen kann nur eine strenge Beaufsichtigung des Verkehrs mit solchen Nahrungsmitteln hülfreich sein.

Prophylaxis im engern Sinne.*)

§ 27.

Diese sei eine allgemeine in Bezug auf die ganze Bevölkerung, und eine specielle in Bezug auf das Individuum. Die allgemeine ist, seitdem sich die Absperrungs-Massregeln unfruchtbar bewiesen haben, sehr vereinfacht. Es kommt aber vor Allem darauf an, die Furcht vor dem Uebel zu beseitigen, denn diese hat sich überall als sehr nachtheilig bewiesen. Seitdem man dasselbe nicht mehr für unbedingt ansteckend hält, hat die Furcht nachgelassen. Ferner ist eine einfache, leicht fassliche Belehrung durch Schrift und Wort für das Volk nützlich. Das Meiste muss, wie ich im § 25 angedeutet habe, durch die allgemeine Gesundheitspflege geschehen, und wo dies nicht der Fall ist, da werden alle spätern

---

*) Es liegt nicht in der Tendenz dieser Schrift, ausführliche Verhaltungsregeln zu geben; nur allgemeine Normen kann ich hier andeuten.

dahin zielenden Massregeln ohne grossen Erfolg bleiben. Die spezielle und individuelle Prophylaxis muss sich die Aufgabe stellen, das Individuum gesund zu erhalten und die Vorboten der Krankheit zu beseitigen, ehe sie in die Krankheit selbst übergehen. Die Verdauungswerkzeuge sind der verwundbarste Theil, die wahre Achillesferse für die Cholera, daher gebührt diesen die erste Sorge. Die erste Regel ist: den gesunden, normalen Zustand nicht durch unpassende Eingriffe zu stören. Aber selbst wo ihre Thätigkeit normal und kräftig ist, da ist es doch von Nutzen, alle schwer verdaulichen Nahrungsmittel, besonders solche, die leicht Säure erzeugen und dem Magen viel Wärme entziehen, zu vermeiden, z. B. Obst, Weintrauben, Melonen, Gurken u. s. w. Ein im Spätsommer gewöhnliches Nahrungsmittel, der kalte Gurkensalat, hat sich schon sehr oft als höchst nachtheilig erwiesen. Eben so saure Milch, sauer gewordenes oder auch ungegohrnes Bier, Pflaumen, Birnen u. dergl. Es scheint, als wenn diese Früchte besonders deshalb so leicht nachtheilig wirken, weil sie theils weich und schlüpfrig, daher leicht zu verschlingen, theils aber wenig nahrhaft sind, und deshalb in grossen Quantitäten genossen werden. Sie kommen daher ganz unvorbereitet in den Magen, und sind also für diesen eine heterogene Masse. Weil sie im Munde nicht erwärmt sind, so entziehen sie dem Magen eine Menge Wärmestoff, wirken also schwächend, und weil sie im Munde nicht durch Käuen und Einspeichelung zur Verdauung vorbereitet sind, so kann sie der Verdauungsapparat nicht assimiliren. Sie wirken nun als schädlicher Reiz, befördern Erbrechen und Durchfall und bringen den schlummernden Funken der Krankheit zum Ausbruch. Wenn von allen Beobachtern behauptet wird, dass Diätfehler die bei Weitem häufigste Gelegenheitsursache des Erkrankens an der Cholera seien, so muss hierbei in Erwägung gezogen werden, dass die Schleimhaut des Verdauungskanals das zuerst affizirte Organ ist, und deshalb Manches als ein Diätfehler erscheinen mag, was sonst keiner sein würde. Oft mag hier das „*propter*“ gelten, wo nur das „*post*“ gelten sollte. Ich möchte es als eine Hauptregel aufstellen, zur Zeit der Cholera nicht nur kleinere, und dafür öftere Mahlzeiten zu halten, sondern die Speisen auch durch Kauen und Einspeicheln im Munde im höhern Grade, als sonst wohl geschieht, vorzubereiten. Eben so würde es mit dem Getränk zu halten sein. Wenn hier und da beobachtet worden ist, dass ein grosser Trunk

kalten Wassers den Ausbruch der Cholera hervorgerufen habe, so mag der Ausbruch wohl schon sehr nahe gewesen und gerade der heftige Durst, der zum Genuss des kalten Wassers veranlasste, schon ein Vorbote der Krankheit gewesen sein. Die Erfahrung lehrt, dass wollene, baumwollene, seidene und Pelz-Kleidung den Körper wärmer halten als andere, und ihm bei kaltfeuchtem Wetter, bei plötzlichen Veränderungen in der Temperatur eine gleichmässigere Wärme und damit ein behaglicheres Gefühl erhalten. Viele Beobachtungen bestätigen, dass zur Zeit der herrschenden Cholera die Luftelectricität gering war, und selbst am menschlichen Körper ein Mangel an positiver Electricität wahrgenommen werde. Aus diesen Gründen wird in solchen Zeiten oben bezeichnete Kleidung vorzuziehen sein. Mit Unrecht sind wohl jetzt die früher so viel empfohlenen wollenen Leibbinden in Misscredit gekommen; sie würden freilich gerade in den Volksklassen, welche keine besitzen, am nützlichsten sein. Jedenfalls sind sie da dringend zu empfehlen, wo die Vorboten der Seuche vorhanden sind und sich durch Affectionen des Unterleibes zu erkennen geben. In der Nacht ist der menschliche Körper überhaupt für Miasmen empfänglicher als am Tage. Ausserdem lehrt die Erfahrung, dass die Cholera häufig in der Nacht, und zwar nach Mitternacht zum Ausbruch kommt. Aus diesem Grunde verdient das Nachtlager eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Wo das Bett nicht recht gut, und wo am Tage eine wollene Binde zu lästig oder zu heiss sein sollte, da würde dieselbe gerade zur Nachtzeit zu empfehlen sein. Man hat die Abwesenheit des Lichts als eine begünstigende Ursache der Cholera angesehen. v. Reichenbach *l. c.* hat die Analogie zwischen den verschiedenen physischen Agentien in Bezug auf die menschliche Lebenskraft nachgewiesen, und hat durch Experimente gezeigt, dass die Lebenskraft in den Verdauungsorganen bei gewöhnlicher Lebensart in den ersten Stunden nach Mitternacht den niedrigsten Punkt erreicht hat. In so fern ist also oben erwähnte Ansicht begründet. Sie giebt auch, bei der paralytischen Natur der Cholera, einen Fingerzeig, warum in diesen Stunden die Cholera so oft zum Ausbruch kommt. Ich habe also einen triftigen Grund, wenn ich für die Nacht eine besondere Sorgfalt für den Unterleib empfehle. Die Lebenskraft wird durch Verdauung gestärkt und während derselben ist sie in den Verdauungsorganen erhöht. Schon desdalb ist langes Hungern und übergrosse

Mässigkeit während der Choleraepidemie schädlich, und es ist bitterer Ernst, wenn man während der Epidemie von 1831 unter den Choleratodten auch Verhungerte gefunden haben wollte. Treten wirklich Vorboten der Krankheit auf, so sind sie ihrer Natur nach zu behandeln. In allen Epidemien, an allen Orten ist Durchfall der häufigste Vorbote, und mehr als die Hälfte der Erkrankungsfälle entstehen aus unbeachtetem Durchfall. Derselbe ist aber gerade wegen seines bösartigen Rückhaltes sehr hartnäckig und weicht den gewöhnlichen Volks- und Hausmitteln nicht; heftiger wirkende Mittel scheut man sich aber, dem Volke in die Hand zu geben. Von vielen Seiten wird das Opium als das wirksamste Mittel empfohlen, und soweit meine Erfahrung reicht, muss ich dem beistimmen; es ist ja ein Cardinalmittel bei andern Malaria-Neurosen, z. B. dem bösartigen Wechselfieber. Nur scheint man mit der Anwendung zu furchtsam zu sein; später bei vollständiger Cholera wird es freilich eben so wenig leisten, wie die übrigen Mittel. Eben so wohl, als es den Anfang der Ruhr abzuschneiden vermag, wird es auch den Anfang der Cholera abschneiden können. In beiden scheint im Anfange ein Reiz auf die Schleimhaut der Gedärme statt zu finden, der sich dann auf das Rückenmark fortpflanzt und jene stürmischen Zufälle erregt, gleich wie ein kleiner Splitter am Nerven eines Fingers oder einer Zehe die furchtbarsten Zufälle herbeiführen kann. Will man dem Volke das Opium nicht in die Hand geben, weil leicht damit Missbrauch geschehen kann, so empfehle ich eine Mischung, welche weniger intensiv als Narcoticum wirkt und dabei doch gegen Durchfall sehr kräftig ist. Ich mische zu diesem Zwecke die *Tinct. opii simplex* und *Tinct. aromatica* oder *Cort. aurantiorum* zu gleichen Theilen, und lasse ½—1—2 stündlich für Erwachsene 25—30—40 Tropfen nehmen. Das Aromaticum scheint in dieser Form das Opium sehr zu unterstützen. Ein eben so wichtiges Mittel gegen den Durchfall ist ein gutes Bett. Die Gesundheitspflege könnte in dieser Hinsicht unendlich viel thun, wenn sie dafür sorgte, dass in jeder Familie wenigstens ein solches vorhanden wäre. Es ist dies auch bei dem Ausbruch der Krankheit unentbehrlich; denn durch den Transport nach dem Lazareth wird die beste Zeit zum Handeln versäumt und dieser selbst macht auf den Patienten und seine Umgebung in der Regel einen sehr nachtheiligen deprimirenden Gemüthsaffect, der doch so viel als möglich zu vermeiden ist. Ueberhaupt könnte

die Gesundheitspflege viel leisten, wenn sie es dahin bringen könnte, dass in denjenigen Häusern, wo Gefahr des Ausbruchs der Krankheit droht, und keine Heilanstalt in der Nähe ist, alle Mittel zur Heilung eines Cholera-Anfalls schnell beschafft werden könnten.

§ 28.

Ist die Seuche wirklich zum Ausbruch gekommen, so müssen die allgemeinen Vorschriften gegen Verbreitung und Mittheilung des Contagiums in Ausführung gebracht werden. Wegen der Aehnlichkeit des Cholera-Contagiums mit dem des Typhus mögen auch die Vorschriften über die sanitätspolizeilichen Massregeln gegen ansteckenden Typhus gelten. Bisher kennt man noch kein Mittel, welches das Cholera-Contagium direct zerstört, deshalb kann man sich auf Räucherungen allein wenig verlassen. Das bewährteste Mittel bleibt immer noch die öftere Erneuerung der Luft. Diese ist nicht allein das beste Heilmittel bei der Krankheit, sondern auch das sicherste Zerstörungsmittel von Contagien und Miasmen, öfteres Lüften der Fenster und Thüren, Unterhaltung eines gelinden Feuers im Ofen, in den Kaminen u. s. w., um dadurch einen Luftwechsel zu unterhalten, kann nicht genug empfohlen werden. Eben so ist denjenigen Personen, welche sich viel bei Cholerakranken aufhalten, ein öfterer Aufenthalt in freier Luft zu empfehlen. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen die bis jetzt, wie es scheint, zu wenig beachteten Ausleerungen *per anum.* In meiner Schrift über den Typhus habe ich durch viele Thatsachen den Nachtheil der Ausdünstung der Excremente nachgewiesen, und da dieselben bisher bei der Cholera für nicht gefährlich gehalten worden sind, weil man vielfach dieselbe für unbedingt nicht ansteckungsfähig hielt, so möchte es nicht überflüssig erscheinen, hier darauf hinzuweisen, dass ihre Vernichtung und Entfernung aus der Nähe von Menschen dringend nothwendig ist. In den neuesten Zeiten ist Gensoul sogar so weit gegangen, die geringe Verbreitung der Cholera in Lyon davon abzuleiten, dass er die Excremente von Cholerakranken schnell habe vernichten lassen.

Prophylaxis bei den Kriegsheeren.

§ 29.

Da die erzeugenden und begünstigenden Ursachen der Cholera dieselben sind, welche ich beim Typhus nachgewiesen habe, so kann ich mich in dieser Beziehung auch auf das beziehen, was ich dort gesagt habe. Im Frieden, wo die Soldaten in Kasernen oder im Quartiere bei dem Bürger wohnen, möchten für dieselben keine besondern Massregeln nöthig sein. Anders aber ist es im Kriege, wo es oft nicht zu vermeiden ist, dass grosse Mengen von Menschen in enge Räume zusammengedrängt werden; dann sind alle Massregeln zur Vermeidung der Anhäufung von Miasma um so dringender nöthig. In Bezug auf Reinigung der Luft in den Gebäuden bleibt immer die öftere und gründliche Erneuerung derselben das Vorzüglichste. Bricht dann die Cholera aus, so ist das sicherste Mittel, ein Auseinanderlegen der Mannschaften, wo möglich ein Wechsel des Orts, wobei natürlich dahin zu sehen ist, dass an dem neuen Orte nicht etwa dieselben schädlichen Einflüsse wie am alten herrschen. In Ostindien konnte man die englischen Soldaten nur dadurch vom Untergange retten, dass man schleunigst aus dem Lager aufbrach und gesundere Orte aufsuchte. Da die Seuche sich bis jetzt in Europa noch nirgends so bösartig gezeigt hat, so wird man auch solche Massregeln nicht nöthig haben. Was aber ungesunde Aufenthaltsorte, Strapazen, Mangel an Pflege für nachtheiligen Einfluss bei der Cholera haben, dass hat die österreichische und russische Armee in dem Jahre 1849 in Ungarn, und erstere vor Venedig erlebt. War es bisher der Typhus allein, der die Heere decimirte, so hat sich jetzt in der Cholera noch, wie der Feldzug der Oesterreicher und Russen in Ungarn bewiesen hat, ein nicht minder gefährlicher Feind diesem zugesellt, der weder in der Intensität noch Extensität dem erstern nachsteht, in Bezug auf die Lazarethe aber den Vortheil hat, dass er schneller ein Ende macht.

Der Krieg in Polen im Jahre 1830 und 1831 zwischen den Polen und Russen hat Beispiele geboten, wie die Cholera von einer Armee auf die andere übertragen wird. Anfänglich litt blos die russische Armee an der Cholera; indessen, wie in der Sache

lag, konnte die polnische Armee nicht lange verschont bleiben. Würde man das Contagium abgehalten haben, so waren doch alle Verhältnisse für autochthone Entstehung günstig, und diese würde nicht ausgeblieben sein. Um aber zu zeigen, wie die Uebertragung geschehen kann, führe ich hier aus der Berliner Cholera-Zeitung vom Jahre 1831 S. 296 das vom Dr. Dalmas mitgetheilte Beispiel an. Die Polen lagerten zum Theil in einem grossen Walde hinter der Rawka, zum Theil vorwärts dieses Flusses, in einem keinen Gehölz. Dieses, so wie der Wald waren sehr feucht, und aus beiden kam täglich eine ziemliche Anzahl Kranker. Aber merkwürdiger Weise waren alle, die aus dem Walde kamen, cholerakrank, während die aus dem Gehölz Kommenden nur Wechselfieber hatten. Bei der Nachforschung über die Ursache davon ergab sich, dass der Wald kurz vorher von den Russen, welche damals schon an der Cholera litten, besetzt gewesen, dagegen das Gehölz von ihnen nicht berührt worden war. Länger als 8 Tage blieben die Truppen in dieser Stellung, ohne dass aus jenem Gehölz ein Cholerakranker erschien, während aus dem Walde viele kamen. Es fragt sich nun für die sanitätspolizeiliche Praxis: was war der Träger des Contagiums in dem Walde? — Erdboden, Gras, Gebüsch konnten es wohl nicht sein, sondern es musste das dort etwa zurückgebliebene Lagerstroh, vor Allem aber wohl die Excremente Schuld sein; denn es ist wohl anzunehmen, dass diese nicht alle vernichtet oder vergraben worden sind. Auch möchte die Art, wie diese bei Feldlagern mit Erde dünn zugedeckt werden, unzureichend sein. Man hat ja mehr Beispiele, dass die bösartigen Ruhrepidemien den Kriegsheeren in Lagern durch Ausdünstung der Excremente gefährlich wurden. Als die polnische Armee 1831 über die österreichische Grenze trat und auseinander ging oder doch in kleinere Abtheilungen vertheilt wurde, hörte die Cholera darin auf, wovon die Ursache einmal darin liegen mochte, das sie den Choleraherd verliess und in eine von Malaria freie Gegend kam; zum andern darin, dass das Contagium verdünnt und dadurch in seiner Intensität vermindert wurde. Das Contagium scheint sich also in den Kriegsheeren eben so wie das des Typhus in den grossen Massen der zusammengedrängten Soldaten zu erhalten und von denselben auf ihre Umgebung zu übertragen. Unter den Türken brach die Cholera aus, nachdem sie sich mit den Persern, welche daran litten, in eine Schlacht ein-

gelassen hatten. Die Polen bekamen sie von der russischen Armee, nach der Schlacht von Iganie. Aus diesen Gründen ist es nothwendig, selbst auf den Märschen die Truppen nicht in geschlossenen Massen, sondern vereinzelt marschiren zu lassen. Damit sich der Krankheitsstoff nicht in den Quartieren anhäufe, ist es nothwendig, dieselben täglich zu wechseln und kleine Auslüftungsmärsche machen zu lassen. Starke, anstrengende Märsche sind nachtheilig. In Ostindien beobachtete Lorimer, dass die Disposition zur Krankheit mit der Meilenzahl der Märsche zunahm.

§ 30.

In § 5—7 habe ich nachgewiesen, welchen Einfluss die Wechselfieber auf Entstehung der Cholera gehabt haben. Schon der Umstand, dass die Cholera häufig solche Individuen in tödtlichem Grade befiel, welche lange am Wechselfieber gelitten hatten, spricht dafür, dass diese Krankheit, wie wohl jede andere, welche tiefe Störung der Oeconomie des Körpers herbeiführt (ich erinnere hier nur an die solche Fieber begleitende Anschwellung der Milz, die Blutcachexie, Anlage zur Wassersucht u. s. w.), die Disposition zur Cholera begründet. Zur Prophylaxis bei der Cholera gehört also auch die Berücksichtigung der Wechselfieber-Epidemien; da auch diese durch dieselben Zustände begünstigt werden, welche die Cholera begünstigen, so fallen die Massregeln zur Verhütung beider zusammen. Es bleibt nur noch zu erwähnen, was gegen das Uebel selbst für Massregeln zu ergreifen sein möchten. Man verschaffe den Armen freien Arzt und freie Arzneimittel. Damit ist aber noch nicht alles geschehen, denn es leidet auch noch diejenige Volksklasse, welche arm ist, ohne dafür zu gelten, die daher Arzt und Arzneien bezahlen soll. Für diese sollte man in so fern sorgen, dass sie Arzt und Arzneien billig haben könnten. Der Arzt ist nun zwar billig zu haben; er ist überall im Ueberfluss, und das Gesetz verpflichtet ihn, auch ohne Bezahlung Hülfe zu leisten; aber es fehlen noch die Medikamente. Hier hat man das Gegentheil gethan; den Arzt haben die Behörden billig gemacht, die Arzneien aber vertheuert durch Apotheken-Privilegien und Taxe. Aus dem in den §§ 5—7 enthaltenen Notizen geht hervor, in welchem Grade die Bevölkerung mancher Provinzen in den Jahren 1830, 1831 und 1832 am Wechselfieber litt. Es gab in manchen Städten und Dörfern fast kein Haus und keine Fami-

lie, in welchen nicht Wechselfieberkranke waren; ja, es gab ganze Familien, in welchen kein gesundes Individuum war. Die Fiebermittel waren ein nothwendigeres Bedürfniss als das Brod; denn erst nach Beseitigung des Fiebers konnten sie vom Brod Gebrauch machen. Was that die Gesundheitspflege des Landes? — Sie vertheuerte durch die Arzneitaxe die nothwendigsten und unentbehrlichsten Heilmittel auf eine unerhörte Weise, wie folgende Thatsachen zeigen.

In der Mitte des dritten Decenniums dieses Jahrhunderts, etwa im Jahre 1826, fingen die Wechselfieber an herrschend zu werden, und damit fiel die Einführung des Chiningebrauchs in die Fieberpraxis zusammen. Die Neuheit dieses Arzneimittels und die Seltenheit desselben mochten die Ursache sein, dass der Preis im Anfange sehr hoch war; indessen die grosse Nachfrage steigerte die Fabrikation, und damit fiel derselbe, wie nachstehende Tabelle anzeigt; die Taxe aber ging ihren eigenen Weg und schien sich weder an die Anforderung des kranken Publikums, noch an die Resultate des Handels zu kehren. Nachstehende Uebersicht habe ich nach dem Preis-Courant eines renommirten Handelshauses und nach der offiziellen Taxe entworfen. Der Droguenpreis ist auf Scrupel reduzirt.

Im Jahre	Nach dem Droguenpreise		Nach der Arznei-Taxe der Scrupel		Nach der Arznei-Taxe der Gran	
	Sgr.	₰	Sgr.	₰	Sgr.	₰
1823	13	—	30	—	2	—
1824	11	10	27	—	1	6
1825	10	3	27	—	1	6
1826	8	9	36	—	2	—
1827	8	9	36	—	2	—
1828	6	3	30	—	1	8
1829	4	5	15	—	1	—
1830	2	6	12	—	—	9
1831	2	6	12	—	—	6
1832	3	3	6	4	—	—
1833	3	—	6	6	—	—
1834	2	2	6	—	—	—
1835	2	2	5	4	—	—
1836	2	1	4	10	—	—
1837	1	10	4	10	—	—
1838	3	9	4	10	—	—
1839	4	5	7	6	—	—
1840	4	5	8	2	—	—
1841	3	9	8	2	—	—

Es muss hier jedenfalls auffallen, dass, als mit dem Jahre 1826 die Wechselfieber begannen, die Arzneitaxe, obgleich der Droguenpreis herabging, den Apothekerpreis des Chinins so gewaltig steigerte. Während im Droguenpreis das Chinin von 13 und 10 Sgr. auf 8 Sgr. 9 Pf. fiel, die Wechselfieber dagegen eine enorme Ausdehnung erlangten, steigerte man den Apothekerpreis von 27 auf 36 Sgr. und im Granpreise gar auf 40 Sgr. Im Jahre 1830 u. 31 war der Preis in den Apotheken um das Fünffache gesteigert. Erwägt man nun, dass die Aerzte gegen den Fieberanfall damals oft 1 bis 3 Scrupel und gegen die Rückfälle mindestens eben so viel verschrieben, so bezahlte der Kranke 2 bis 4 Thaler für ein Arzneimittel, welches im Handel für den dritten und vierten Theil zu kaufen war. Nun mag sich eine solche Taxe rechtfertigen lassen, wenn das Arzneimittel etwa dem Verderben unterliegt oder selten gebraucht wird. In der That aber war dasselbe dem Volke nöthiger als das Brod, und der Umsatz war so bedeutend, dass in jeder Apotheke in jeder Woche mehre Unzen verbraucht wurden. Der Preis der China stand mit der Taxe in demselben Verhältniss, und es war gleichgültig, ob der Arzt zu diesem oder jenem Mittel griff. In manchen Monaten, z. B. April, Mai, Juni und Juli, war die Zahl der Wechselfieberkranken so überwiegend, dass mehr als die Hälfte der Rezepte in den Apotheken (ganz abgesehen von dem Handverkauf) Fiebermittel forderten. Hieraus kann man den Verdienst der Apotheker in jener Zeit berechnen, für welche die Arzneitaxe so sehr zu sorgen sich veranlasst fühlte. Die Folge davon war, dass in denjenigen Orten, wo die Fieber herrschten und das Volk im Stande war, die Arzneien zu bezahlen, die Apotheken in den wenigen Jahren bis zu Herabsetzung der Taxe einen sehr hohen Preis erhielten, und es giebt Beispiele, dass eine Apotheke mit Privilegium auf die Taschen der kranken Armen (denn diese sind es, welche Arzneien am häufigsten gebrauchen) innerhalb von 10 Jahren von 20 bis 30 tausend Thaler auf 30—40—50000 Thlr. stiegen. Diese Calamität im Volke und die Rücksichtslosigkeit der Gesundheitspflege beförderte den damals herrschenden Wucher mit Apotheken und die jetzigen Besitzer derselben sind zum grossen Theil nur die Administratoren jener Wucher-Capitalien. Das waren die Folgen einer mangelhaften Gesundheitspflege im Civil. Für das Militair kam der Taxpreis weniger in Betrachtung, weil vom Jahre 1829 an das Chinin nach dem Droguenpreise

für die Lazarethe eingekauft wurde. Wichtig für Verbreitung der Seuche war aber der Umstand, dass die Unerschwinglichkeit der Arzneien einen grossen Theil des Volks dazu verurtheilte, sich Jahre lang von dem Fieber plagen zu lassen. In Folge davon entstanden denn Blut-Cachexien, Anschwellungen der Unterleibsorgane und damit eine schwer tilgbare Disposition zu Rückfällen. Diesen Umständen muss es zugeschrieben werden, wenn im Monat Mai 1831 von c. 700 Wehrmännern aus der Altmark binnen 14 Tagen 170 am Wechselfieber krank waren, und in den ersten 5 Monaten des Jahres 1832 von 1100 Rekruten daselbt 494 am Wechselfieber erkrankten. Wie wichtig diese Krankheit damals für die Wehrfähigkeit der Armeen überhaupt war, geht daraus hervor, dass nach dieser Krankenzahl ein auf den Kriegsfuss gesetztes Armee-Corps zu der Zeit binnen 14 Tagen an 5- bis 6000 Wechselfieberkranke gehabt haben würde. Solche Thatsachen geben Winke dafür, dass anscheinend unbedeutende und fern liegende Umstände, auch für ein Kriegsheer sehr wichtig werden können. Für das Militair-Medicinal-Wesen will ich nur den einzigen Umstand den Bedarf an Arzneien für eine Armee von 200,000 bis 400,000 Mann und für 30 Festungen in Erwägung bringen; wozu noch kommt, dass die preuss. Festungen schon in Friedenszeiten den Sitz für Wechselfieber, Typhus u. dergl. Krankheiten abgeben. —

Da die spätere Erfahrung gelehrt hat, wie viel Einfluss die Wechselfieber auf Entstehung der Cholera sowohl als Epidemie, als auch als Krankheit im Individuum gehabt hat, so tritt damit der Nachtheil, welchen die Sanitätsbehörde durch Nichtbeachtung der Verhältnisse schuf, recht deutlich ins Auge. Solche Thatsachen drängen zu der Frage: Wozu die Sanitätsbehörden die Berichte und Rapporte der Aerzte denn eigentlich benutzen? — Sie könnten aus denselben mit jedem Vierteljahre erfahren, von welchen Krankheiten das Volk geplagt wird; dennoch bedürfte es, wie obige Tabelle über den Droguen- und Taxpreis des Chinins zeigt, mehrer Jahre Zeit, um die Taxe mit dem Einkaufspreis nur einigermassen in Einklang zu bringen. Ob aber eine Behörde befugt sein sollte, ein tägliches Bedürfniss des Volks durch die Taxe immer noch um 50. p. C. zu vertheuern, möchte eine jetzt um so mehr zu beachtende Frage sein, als die Fieber wieder eine ungewöhnliche Verbreitung erlangt haben (s. Tabelle in § 5) und, wie es den Anschein hat, noch nicht im Abnehmen begriffen sind.

§ 31.

Fassen wir die Resultate der bisherigen Untersuchungen zusammen, so sind es folgende:

1) Die kosmisch-tellurischen Einflüsse haben auf die asiatische Cholera dieselbe Wirkung, welche sie auf andere epidemische Seuchen ausüben.

2) Der asiatischen Cholera als spezifischen Krankheit liegt eine besondere, bis jetzt noch unbekannte erzeugende Ursache zum Grunde, die einen miasmatischen Ursprung hat, und selbst als Krankheitseffluvium ihre miasmatische Natur behält.

3) Die Cholera verfolgte vorzugsweise das Malariagebiet und traf hier im Norden von Deutschland mit dem Wechselfieber, in andern Gegenden mit den dort herrschenden endemischen und epidemischen Malariaseuchen zusammen.

4) Auf diesem Gebiete entstand sie autochthon, ohne Krankheitseffluvien, daher konnten Choleracordons keinen sichern Schutz gewähren. Wo sie von diesem Gebiete abwich, schien sie durch Krankheitseffluvien verschleppt zu sein. Da die Verschleppung durch Krankheitseffluvien möglich erscheint, so folgt daraus die Nützlichkeit der Absperrung der Krankheitsherde.

5) Durch den Mutterboden, die Malaria, wird die Intensität der Seuche bedingt.

6) Luftfeuchtigkeit, besonders stagnirende feuchte Luft, welche mit in der Zersetzung begriffenen animalischen und vegetabilischen Stoffen angefüllt ist (Sumpfluft), haben sich überall als günstig für Erzeugung der Cholera erwiesen.

7) Eben so überfüllte Wohnungen, Schmutz, Unreinlichkeit, animalische Mephitis; dagegen haben Reinlichkeit, reine frische Luft, freier Luftzug, sandiger, hochgelegener, trockner, vulkanischer Boden sich als schützend erwiesen.

8) Mangelhafte Nahrung, reduzirte Lebenskraft, Cachexie, chemische Unterleibsleiden disponiren ganz besonders zur Cholera.

9) Kahnschiffer sind aus diesen Gründen vorzugsweise von der Seuche befallen worden.

10) Die Krankheitseffluvien übertragen die Krankheit unter günstigen Verhältnissen auf die Umgebung der Kranken, und es bilden sich Krankheitsherde.

11) Auf diese Weise infizirte Individuen können die Krank-

heit verschleppen; ob sie aber eine Epidemie erzeugen können, hängt von dem Grade der Disposition ab, welchen die Krankheitseffluvien auf dem neuen Boden antreffen.

12) Die Träger des spezifischen Agens der Cholera scheinen mit der Luft fortgeführt zu werden, und sich an günstigen Orten und unter günstigen Verhältnissen zu vermehren. Daher das sprungweise Fortschreiten, die Unabhängigkeit von den bekannten, auf Seuchen sonst einflussreichen atmösphärischen Verhältnissen.

13) Die Rückkehr der Seuche wird so lange zu fürchten sein, als die gastrisch-nervöse Krankheitsconstitution andauert.



Druckfehler.

S. 2 Z. 7 von unten lies: die statt der.

Druck von Fr. Thiele in Nordhausen.

